Niveau(x) d'enseignement: 6 Numéro EDUQ : 9470242
Centre d'intérêt: 650

Association pour la recherche au collégial. Colloque (5e : 1993 : Collège de Sherbrooke).

Les collèges, une force vive : actes du Colloque / Association pour la recherche au collégial, Collège de Sherbrooke, 29, 30 avril et 1er mai 1993. -- Sherbrooke : L'Association, [1993?].
146 p. : ill., cartes ; 28 cm.

"Un colloque sur: l'abandon des études avant la diplômation; le potentiel de développement de la recherche au collégial". La couv. porte en outre: Recherche et développement au Québec. Bibliogr. à la fin de certains textes.

Vedette(s)-secondaire(s): Collège de Sherbrooke

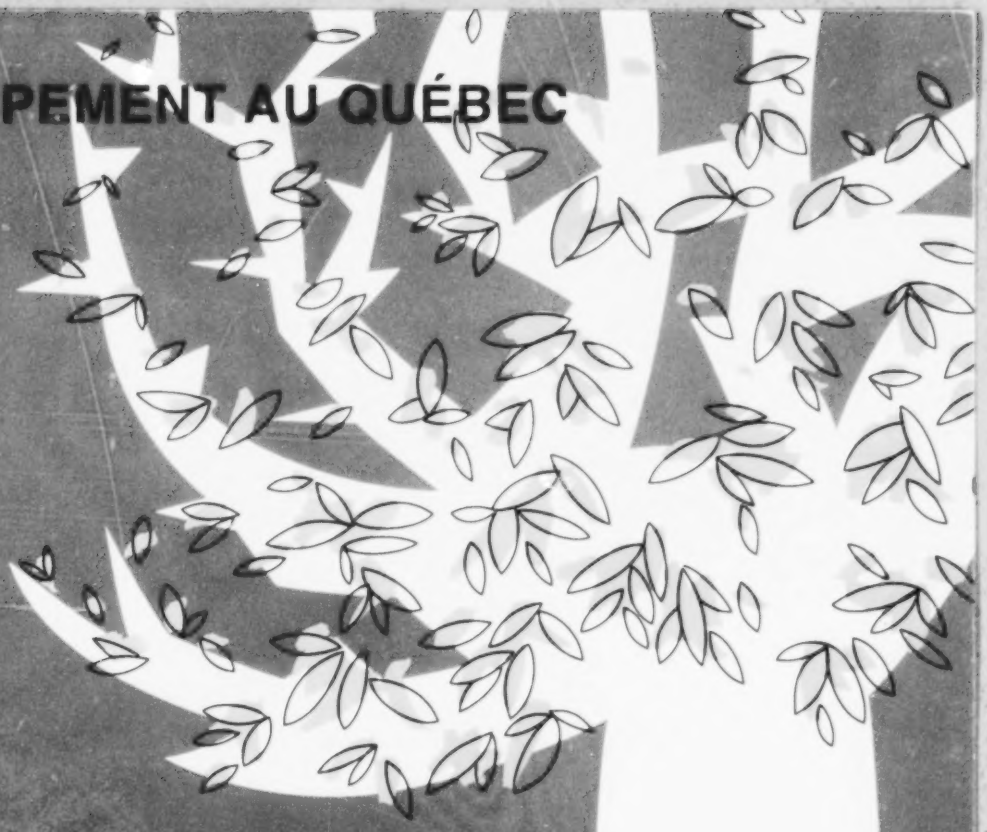
Descripteur(s): Recherche * Abandon scolaire * Succès scolaire * Caractéristiques de l'étudiant * Intégration scolaire * Encadrement des élèves * Raccrocheur * Etudiant adulte * Méthode de recherche * Recherche qualitative * Développement régional * Centre spécialisé * Développement économique * Chercheur * Collégial (Ordre d'enseignement) * Universitaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet: Déontologie

Les actes du cinquième Colloque de l'ARC ont tâché d'identifier des avenues de recherche qui permettront de contrer l'abandon et de favoriser la réussite scolaire au collégial. On y retrouve également des textes portant sur la méthodologie et la déontologie de la recherche de même que des textes qui font valoir l'importance de la recherche dans le développement économique régional.

Type de document:

5e Colloque RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT AU QUÉBEC



ACTES DU COLLOQUE

Collège de Sherbrooke
29, 30 avril et 1er mai 1983

Un colloque sur:

- **l'abandon des études avant la diplômation**
- **le potentiel de développement de la recherche au collégial**

LES COLLÈGES, UNE FORCE VIVE

POUR INFORMATIONS
S'ADRESSER AU SECRÉTARIAT DE L'APC
COLLÈGE DE SHERBROOKE
475, RUE PARC, SHERBROOKE (QUÉBEC)
J1H 5M2
(819) 564-6293 ou 564-6261

94-70242

ACTES DU COLLOQUE

Collège de Sherbrooke

29, 30 avril et 1er mai 1993

Un colloque sur:

- l'abandon des études avant la diplômation
- le potentiel de développement de la recherche au collégial

LES COLLÈGES, UNE FORCE VIVE

Les actes du colloque 1993 de l'Association pour la recherche au collégial ont été publiés avec le soutien financier de la Direction générale de l'enseignement collégial, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science.

Table des matières

Présentation

Jocelyn Vallée, directeur général 5
Jacqueline T. Giard, présidente de l'ARC 6

Conférences d'ouverture

Le rôle et la place de la recherche dans les collèges
Jacques Lanoux 7

Réussite scolaire et hétérogénéité au cégep
Paul Inchauspé 12

Formation collégiale - contrer l'abandon et favoriser la réussite

Analyse descriptive de certaines caractéristiques
des étudiantes et des étudiants qui arrivent au collégial
Robert Ducharme, Ronald Terrill 19

Modélisation de l'intégration aux études collégiales
Simon Larose, Roland Roy 26

La qualité de l'expérience étudiante au cégep
Jacqueline T. Giard 34

Évaluation d'un programme d'intégration à la première session
Andrée Cantin 37

Qu'est-ce que la réussite ?
Bernard Demers 41

L'encadrement d'élèves à risque en Sciences humaines
Richard Riopel 45

Choisir son avenir : un programme innovateur pour raccrocheurs
Carole Deguire 50

L'abandon des études chez les adultes
Rita Therrien, Lise Lavallée 52

La recherche sur l'abandon scolaire : orientations futures
Louise Bertrand 79

Méthodologie et déontologie en recherche

Différentes techniques statistiques de régression
François Lasnier 83

Méthodologie qualitative : pour un choix éclairé
Patrick Merrien 86

Validité de la recherche et plans d'expérience
Gilles Raîche 91

Les comités de déontologie : résultats d'une enquête auprès des collèges
Hélène Lavoie 95

Repères juridiques et éthiques pour la recherche au collégial
Michel T. Giroux 100

Lignes directrices pour une déontologie de la recherche collégiale :
la nécessité d'une réflexion éthique
Bruno Leclerc 104

Recherche et développement régional

Les Centres spécialisés et le développement économique
Denis Lebel 115

Le Centre des technologies textiles et le développement du Québec
Gérard Lombard 124

Le Groupe ÉCOBES au Cégep de Jonquière :
un observatoire régional de la dynamique sociospatiale
Michel Perron, Suzanne Veillette, Gilles Hébert 130

Les chercheurs du collégial et ceux et celles du réseau de
l'Université du Québec : des collaborations à établir
Jean Lebel, Jean Bernatchez 135

Approche de recherche à la Station de Lennoxville
Jean-Pierre Charuest 144

11-0001646

Présentation
et
Conférences d'ouverture

Monsieur Paquin,
Monsieur Lanoux,
Monsieur Inchauspé,
Madame Girard (PDG de FCAR),
Madame Giard (présidente de l'ARC),

Mesdames,
Messieurs,

Un mot d'abord, au nom de la direction de ce Collège et des membres du personnel, pour souhaiter à tous et à toutes la plus cordiale des bienvenues au **Collège de Sherbrooke** à l'occasion de la tenue du 5e Colloque de l'Association pour la recherche au collégial.

Nous savons tous maintenant que l'année 1992-1993, pour le réseau collégial et notre société, fut marquée par des travaux, des débats, des projets gouvernementaux. Ceux-ci étaient relatifs aux règles devant encadrer le devenir de la mission de formation au collégial et celui aussi des autres activités connexes (nommément la recherche, le transfert technologique et le développement régional).

Il s'est révélé, à la lumière des communications annoncées et préparées par bon nombre d'entre vous, que les thèmes soumis aux participants et participantes à ce colloque ont été appréciés comme tout à fait d'à-propos en soi. Rappelons que ces thèmes sont l'abandon des études avant la diplômation et le potentiel de développement de la recherche au collégial.

À la lumière de certaines orientations et mesures contenues dans le projet gouvernemental actuel, j'avancerais, convaincu que M. Lanoux saura expliciter davantage, que cet à-propos des thèmes de ce colloque est aussi perçu au niveau de ce qu'on pourrait peut-être nommer la conscience nationale.

En effet des préoccupations partagées en rapport avec le premier de ces thèmes trouvent une traduction, à des degrés variables, dans chacune des quatre grandes cibles stratégiques du projet de renouveau gouvernemental et tout particulièrement au niveau de la première de ces cibles : la réussite des études.

Quant au second thème, de la recherche au collégial, les états de fait de même que les plaidoyers historiques des Collèges, de leur fédération et de l'ARC, ont conduit, me semble-t-il, à des propositions intéressantes dans les nouvelles dispositions à cet égard contenues dans l'actuel projet de loi 82, dont disposera prochainement l'Assemblée nationale.

Nous aurons certainement l'occasion d'y revenir au cours de ce colloque.

Je vous prie d'excuser le président et le directeur général de la Fédération des cégeps, Messieurs **Leduc et Boucher**, qui ont dû dans les circonstances actuelles fort exigeantes pour eux, renoncer, bien à regret, à leur projet de participation à ce colloque. Ils m'ont priés de vous rappeler leur attachement à l'**Association pour la recherche au collégial**, leur parti-pris en faveur des objectifs poursuivis par l'Association, demeurent entiers.

Enfin je me fais votre porte-parole pour saluer et remercier les membres du comité exécutif de l'ARC et les membres du comité organisateur du colloque pour tout le travail accompli. C'est ce travail qui a permis que nous soyons ensemble à cette heure-ci.

Merci de votre attention. ■

Jocelyn Vallée, directeur général

Distingués conférenciers,
Mesdames et messieurs les invités d'honneur,
Chers collègues,

Au nom des membres de l'Association pour la recherche au collégial, j'ai le plaisir de me joindre aux personnes qui m'ont précédée sur cette scène, pour vous souhaiter la bienvenue au 5e colloque de l'ARC.

L'objectif principal de l'ARC, sa raison d'être même, devrais-je dire, est d'oeuvrer au développement de la recherche au collégial, ainsi qu'à son intégration harmonieuse aux autres activités des collèges et ceci, autant pour les volets pédagogique que technologique ou fondamental.

Des réalisations importantes en recherche ont marqué les 25 premières années d'existence des cégeps. Pour la plupart des observateurs du milieu collégial, ces mots évoquent la création des premiers programmes de subventions et l'accès aux programmes existants, la réalisation de nombreux projets qui ont cherché à mieux connaître l'étudiant de collège ou à comprendre et résoudre des problèmes liés à l'enseignement et à l'apprentissage à ce niveau. Ils évoquent également le développement de la plupart des logiciels éducatifs utilisés dans l'enseignement assisté par ordinateur, la formation d'équipes de recherche disciplinaire et interdisciplinaire dont certaines jouissent aujourd'hui d'une renommée mondiale, l'apparition des centres spécialisés et que sais-je encore ? Les exemples éloquents manquent moins ici que le temps qu'il faut pour les dire.

Mais pour ceux d'entre nous qui ont vécu ces années de l'intérieur, qui ont fait de la recherche ou côtoyé les chercheurs, ce qui paraît le plus marquant, avec le recul du temps, c'est ce dynamisme qui caractérise les milieux engagés dans cette activité exigeante, où le temps n'est plus compté et où la soif de savoir est une condition essentielle de survie et de réussite. On ne l'affirmera jamais assez haut : tout autant qu'à l'avancement des connaissances et à l'amélioration des pratiques, la recherche contribue à la création d'une ambiance propice à l'étude et au travail intellectuel, en plus d'être source privilégiée de perfectionnement et de ressourcement professionnel pour les chercheurs et leur entourage.

Depuis deux ans, le **colloque de l'ARC** s'est ouvert plus largement sur le monde de la recherche. En 1992, plus précisément au colloque tenu au Cégep de Trois-Rivières, le thème faisait appel à l'établissement de collaborations et de partenariats. En 1993, le thème de "**l'abandon des études avant la diplômation**" débouchait tout naturellement sur une invitation aux ordres d'enseignement secondaire et universitaire à un moment de réflexion commune : le problème est de taille, et ne saurait être résolu isolément. Demain, les participants au colloque seront invités en fin de journée, à faire le point sur les résultats établis à ce jour, et à identifier les orientations à donner à la recherche future dans ce domaine. S'unir pour considérer les problèmes, développer une perspective commune, explorer des voies complémentaires quant aux actions à entreprendre, voilà ce à quoi **l'ARC** veut convier ses partenaires du système québécois de la recherche. ■

Jacqueline T. Giard, présidente de l'ARC

Le rôle et la place de la recherche dans les collèges

Jaques Lanoux, sous-ministre adjoint
Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science

Il y aura bientôt un an, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science rendait public le document intitulé **"Le développement scientifique au Québec"**. Cette publication, qui fournit des repères chronologiques et des indicateurs chiffrés du développement scientifique des deux dernières décennies, souligne que :

> "Une jeune tradition de recherche, un contexte économique particulièrement contraignant, à peine vingt ans de politiques et d'actions ont suffi pour faire de l'organisation de la recherche au Québec un système de recherche comparable à celui des pays les plus industrialisés. Il se fait plus de recherche, on forme plus de chercheurs, hommes et femmes, les chercheurs des universités et des collèges travaillent davantage en équipes, certaines d'entre elles sont conduites par des figures internationales dans leur domaine, leurs travaux sont davantage orientés et les résultats de recherche plus souvent utilisés."[1]

À l'instar du Québec, les collèges possèdent une jeune tradition de recherche. Les activités scientifiques y ont pris place graduellement depuis leur création, en 1967, en complémentarité avec leur activité première, celle de la formation. La mise en place, il y a plus de 25 ans, du nouvel ordre d'enseignement collégial, nécessitait une réflexion et un questionnement continus sur les ajustements à privilégier pour garantir une réponse adéquate aux besoins de formation. Ainsi, les collèges étaient amenés à entreprendre des recherches favorisant l'adoption de conditions d'enseignement et d'apprentissage optimales pour une clientèle aux profils personnels, sociaux et scolaires fort diversifiés. En conséquence, le premier axe de recherche développé dans les collèges fut celui de la recherche-développement pédagogique.

Au cours des années 80, toujours en complémentarité avec la mission de formation des collèges, notamment dans le domaine de la formation technique, mais aussi pour favoriser les liens entre le milieu d'enseignement et le milieu industriel dans les diverses régions du Québec, naissait le réseau des centres spécialisés. Bien que la vocation de ces centres ne se limite pas aux activités de recherche, la mise sur pied de ce réseau a marqué un pas important dans le développement de la recherche appliquée à caractère technologique dans les collèges. S'est ensuite ajouté le **Programme d'aide à la recherche technologique** qui poursuit à la fois des objectifs relatifs au développement de la formation technique dans les collèges et au développement économique du Québec.

Ainsi sont apparus les volets de recherche-développement pédagogique et de recherche-développement technologique que l'on associe de près à la mission de formation des collèges puisque leur naissance en découle. À ces deux volets s'ajoute l'axe de recherche libre qui contribue aussi, à certains égards, à l'amélioration de la qualité de la formation, mais qui vise avant tout l'amélioration des connaissances scientifiques. Son existence dans les collèges n'est donc pas justifiée par leur mission, mais plutôt par la pleine utilisation du potentiel scientifique du Québec.

Consciente des acquis de la recherche au collégial et de sa contribution à la mission des collèges et au développement scientifique et technologique du Québec, la Ministre annonçait, en février 1991, des orientations ministérielles en la matière. Elles peuvent être résumées de cette façon : "confirmation et consolidation de la recherche-développement pédagogique, affermissement et développement de la recherche-développement et du transfert technologique, contribution du potentiel collégial aux circuits existants de la recherche, universitaire et autre".[2] Enfin, dans le projet de renouveau de l'enseignement collégial déposé à l'Assemblée nationale le 6 avril dernier, la mission fondamentale de formation a été confirmée ; le renouveau accorde, en outre, aux collèges le pouvoir d'exercer et de soutenir des activités de recherche.

Cette modification à la **Loi des collèges** confirme donc la légitimité de ces activités au sein des collèges.

Voilà, brièvement esquissé, en guise d'introduction, le tableau de la recherche au collégial. Au cours de mon exposé, je reprendrai d'abord chacun de ces volets de recherche et j'illustrerai de manière plus détaillée le rôle et la place qu'ils occupent dans les collèges. Mes propos porteront ensuite sur les actions institutionnelles favorables au développement et à la promotion de la recherche dans les établissements du réseau.

- **La recherche-développement pédagogique**

Comme plusieurs d'entre vous, sinon la majorité, sont des enseignants ayant un bon nombre d'années d'expérience, vous avez pu constater les changements qui se sont opérés

au cours des années relativement aux caractéristiques de la clientèle, par exemple, une présence plus importante des adultes à l'enseignement régulier, l'intégration des personnes handicapées, la fréquentation par un plus grand nombre d'élèves allophones, notamment dans la région montréalaise, la présence d'un plus grand nombre d'élèves qui occupent un emploi rémunéré, pour ne nommer que ceux-là. À cela s'ajoute le questionnement constant et nécessaire sur la qualité des programmes, leur contenu et l'efficacité des pratiques pédagogiques pour répondre aux exigences du marché du travail en constante mutation. Vous avez sûrement tenté, à l'intérieur de vos classes, d'adapter votre enseignement pour contourner les difficultés soulevées par ces faits et ce, tout en assurant une formation de qualité. Ainsi, chacun de vous, est appelé constamment, pour diverses raisons, à réviser ou à réfléchir sur ses pratiques pédagogiques. Bien sûr, les enseignants sont les intervenants en "première ligne". Mais d'autres personnels des collèges sont aussi concernés par le cheminement scolaire des élèves, tels les professionnels non enseignants et les gestionnaires, qui ont à identifier les services et les mesures à offrir aux élèves et aux enseignants pour assurer un enseignement de qualité. Plusieurs intervenants ont donc été interpellés pour bâtir les collèges.

En mettant en place, en 1972, le programme de recherche et d'innovation pédagogiques, le Ministère voulait ainsi soutenir les acteurs du réseau intéressés par l'amélioration de la pédagogie. L'occasion leur était alors offerte de mener une réflexion poussée et rigoureuse sur les moyens à privilégier pour garantir la meilleure formation qui soit. Depuis l'existence des programmes de soutien à la recherche pédagogique (aujourd'hui appelé le PAREA, c'est-à-dire **Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage**), plusieurs dimensions importantes de l'enseignement collégial ont fait l'objet de recherches fort intéressantes, par exemple, la formation fondamentale, la langue d'usage, le multiculturalisme, les facteurs associés à la réussite, l'approche-programme, les études et le travail étudiant, l'accès des femmes à des carrières non traditionnelles. Des recherches ont permis dans certains cas, d'expérimenter et d'évaluer des mesures individuelles retenues par l'enseignant ; dans d'autres cas, elles ont permis d'évaluer les mesures institutionnelles visant la réduction de l'abandon et de l'échec scolaires. L'organisation de sessions d'accueil et d'intégration prévue dans le projet de renouveau de l'enseignement collégial n'est d'ailleurs pas étrangère aux recherches menées sur le sujet depuis quelques années. D'ailleurs, le programme du présent colloque illustre la capacité des chercheurs et des établissements à alimenter les réflexions et à identifier des pistes de solution aux problèmes de pédagogie et de cheminement scolaire.

En somme, la recherche-développement pédagogique est orientée vers la solution de problèmes concrets. Elle favorise la poursuite de l'excellence en permettant l'émergence et le maintien d'un climat propice à la réflexion, à l'analyse, à l'innovation et à l'évaluation de la pédagogie collégiale. Par ses retombées, elle contribue à l'atteinte des objectifs d'accessibilité des études collégiales ainsi qu'à la réduction des obstacles à leur poursuite.

- **La recherche-développement technologique**

Bien que plus récente que la recherche-développement pédagogique, la recherche-développement technologique effectuée par les collèges a connu un essor remarquable au cours de la dernière décennie. Elle a fait sa place grâce à la création d'un réseau de centres spécialisés, en 1984. Ces centres ont alors été créés pour assurer des retombées positives pour les programmes d'enseignement technique mais aussi pour assurer le développement technologique et économique des régions. Ainsi, par leurs fonctions liées à la recherche appliquée, à l'aide technique, à l'information et à l'animation, ces centres mettent en valeur le plein potentiel des ressources humaines et techniques des collèges, en les rendant accessibles aux industries et aux entreprises du Québec. De douze qu'ils étaient à l'origine, ils sont maintenant dix-huit. La reconnaissance de trois nouveaux centres a d'ailleurs été annoncée récemment : en aérospatiale, au cégep Édouard-Montpetit ; en agro-alimentaire, au cégep de Saint-Hyacinthe ; et en électrochimie, au cégep de Shawinigan. De plus, le projet de **Loi 82 modifiant la Loi sur les collèges d'enseignement général et professionnel** déposé au terme des travaux de la commission parlementaire sur l'enseignement collégial autorise, de façon explicite, les collèges à créer, avec l'autorisation du ministre, des centres collégiaux de transfert de technologie ; ces centres sont en fait les actuels centres spécialisés. La contribution de ces centres au développement du Québec n'est plus à démontrer. Signalons, de plus, que la collaboration avec les entreprises dépasse les frontières du Québec : des recherches ou des activités de transfert technologique étant réalisées en collaboration avec les milieux industriels du Canada, de l'Europe, de l'Asie et des États-Unis.

Toujours dans le but de mettre en valeur le plein potentiel des ressources humaines des collèges, de favoriser le développement du Québec et de dynamiser la formation technique en resserrant les liens entre les entreprises et les collèges, le **Programme d'aide à la recherche technologique**, le PART, était mis en place en 1987.

Ces activités de recherche, qu'elles soient menées par les centres spécialisés ou par d'autres établissements financés par le PART, permettent aux enseignants d'acquérir un perfectionnement technique et scientifique ainsi qu'une meilleure connaissance des entreprises que fréquenteront les

élèves en période de stage et où ils travailleront au terme de leurs études. Ainsi, en plus de favoriser le développement de produits et de procédés de production novateurs, de contribuer à la liaison entreprises-collèges, la recherche-développement technologique procure aux enseignants un enrichissement qu'ils peuvent réinvestir dans leur enseignement.

- **La recherche libre à caractère disciplinaire ou multidisciplinaire**

En plus de participer aux activités de recherche-développement pédagogique et technologique, les collèges sont également actifs dans le champ de la recherche libre. Bien que leur contribution à ce volet de la recherche soit relativement modeste comparativement à celle des universités, des gouvernements, des entreprises et des centres de recherche, les collèges ont quand même tenu, ces dernières années, à y occuper une place correspondant à leur potentiel scientifique. On y retrouve des chercheurs hautement qualifiés qui ont su décrocher d'importantes subventions de recherche et se faire reconnaître par la communauté scientifique nationale et internationale.

La raison d'être de ces activités de recherche dans le réseau collégial est justifiée, je l'ai dit plus tôt, moins par la mission de formation que par la nécessité d'utiliser tout le potentiel scientifique du Québec, où qu'il se trouve. Néanmoins, ces activités amènent des retombées positives dans l'enseignement, car elles représentent une source intéressante de perfectionnement disciplinaire pour les chercheurs visés. De plus, les connaissances et les compétences acquises par ces derniers peuvent aussi enrichir l'enseignement de leurs collègues.

Outre les retombées sur le plan pédagogique, la recherche libre procure un rayonnement du collège dans la communauté. En effet, la couverture par les médias d'importants travaux réalisés par des chercheurs renommés contribue à véhiculer une image positive des collèges.

La recherche libre réalisée par les chercheurs de collèges est essentiellement financée par le **Fonds pour la Formation de chercheurs et l'Aide à la recherche**. Considérant la nécessité de miser sur des règles d'excellence, de constituer des équipes de taille suffisante et d'assurer les conditions nécessaires aux activités de recherche, la Ministre a demandé au **Fonds**, en 1991, de remplacer le programme réservé aux chercheurs de collèges par l'accès de ces derniers aux programmes de base du **Fonds**. Après une année de transition visant la mise en oeuvre des nouvelles mesures prévues à cette fin, le comité chargé de l'évaluation de ces nouveaux mécanismes concluait que le processus d'intégration des chercheurs intéressés aux divers programmes de cet organisme était bien enclenché. Le suivi du processus d'intégration se poursuivra. L'octroi de subventions, pour 1993-1994, illustre que plusieurs chercheurs de collèges sont en mesure de répondre aux règles d'excellence et de compétitivité qui caractérisent les programmes du **Fonds FCAR**. Pour cette année, 41 enseignants se sont associés à des équipes et à des centres de recherche.

Des chercheurs de collèges en recherche libre obtiennent également du succès auprès d'autres organismes de subvention du Québec et du Canada, témoignant, là encore, de leur potentiel scientifique. Conscient que l'octroi des subventions de ces organismes ne prend pas en compte l'ancrage institutionnel des chercheurs de collèges - lequel diffère de celui de leurs collègues universitaires en ce qui concerne, notamment, la pleine tâche d'enseignement, l'absence d'étudiants gradués, l'infrastructure de recherche beaucoup plus modeste, voire même inexistante - le Ministère a mis en place un programme expérimental qui permet de compléter les subventions de recherche obtenues et de favoriser la diffusion des travaux. À titre d'exemple, au cours de 1992-1993, ce programme a permis de compléter les financements du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Il a aussi permis des communications dans d'importants colloques internationaux, à Paris, à Budapest, à Londres et même à Nanjing, en Chine.

Enfin, à propos de ce volet de recherche, je termine en signalant à nouveau que le projet de Loi 82, et d'autres dispositions législatives, stipulent qu'un collège peut soutenir les enseignants du collège qui participent à des programmes subventionnés de recherche.

Rôle des collèges dans le soutien à la recherche

Pour que le rôle et la place de la recherche dans les collèges soient correctement assurés, les établissements ont un rôle à jouer. J'énumérerai donc certaines actions institutionnelles qui m'apparaissent nécessaires à cet égard. Votre expérience à titre de chercheurs vous permettra sûrement d'allonger cette liste.

- **Utiliser le plein potentiel de la recherche**

Des collèges font preuve d'un dynamisme remarquable dans l'un ou l'autre volet de recherche, parfois dans les deux et même dans les trois. Toutefois, certains établissements sont peu actifs en la matière, sinon inactifs. Puisque la recherche représente une stratégie de développement pour les collèges, il importe d'utiliser pleinement le potentiel de recherche qui existe dans ces établissements. Aussi, les établissements ont-ils avantage à soutenir les chercheurs actifs, mais aussi

à identifier ceux qui ont des expériences passées intéressantes en recherche et des qualifications adéquates pour les mettre à contribution dans la réalisation de projets nécessaires à la satisfaction des besoins du collège et du réseau.

Il faut donc avant tout miser sur les chercheurs les plus dynamiques. Toutefois, il faut aussi savoir repérer ceux qui sont intéressés par la recherche, même s'ils présentent une expérience et des qualifications plus limitées dans ce domaine. Il faut alors tenter de les associer aux chercheurs plus expérimentés et veiller à améliorer leurs compétences en recherche. Les sessions en méthodologie de la recherche offerte par l'Association de la recherche au collégial, avec le soutien financier du Ministère, peuvent représenter pour eux une source de perfectionnement intéressante.

- **Accentuer la formation en recherche**

Comme je viens de le mentionner, l'Association pour la recherche au collégial offre des séminaires en méthodologie de la recherche. Depuis leur mise en place à l'automne 1992, plus de 200 personnes se sont prévalues de ces services. Il s'agit bien sûr d'une source de perfectionnement parmi d'autres, mais qui répond aux besoins du réseau si l'on en juge par les évaluations réalisées par les participants.

Il me semble important de préciser que le perfectionnement en recherche ne doit pas se limiter aux chercheurs eux-mêmes ; il concerne aussi les personnes responsables du dossier de la recherche dans les établissements. De bonnes connaissances en méthodologie peuvent les aider dans leur rôle de soutien et d'encadrement à la présentation et la réalisation de projets rigoureux.

Certains d'entre vous ont probablement eu l'occasion de siéger aux comités du Programme PAREA, depuis sa mise sur pied, en 1986. Vous y avez sûrement constaté la richesse des idées de recherche qui naissent de la pratique des enseignants et du vécu des collèges, témoignant ainsi de la préoccupation de plusieurs pour l'amélioration de la pédagogie. Malheureusement, plusieurs de ces bonnes idées n'ont pu être financées et menées à terme faute d'une méthodologie et d'une démarche ayant la rigueur attendue d'un projet de recherche. Cela représente une perte pour le collège et pour le réseau. Il est donc important de retenir les moyens favorables à la réalisation de ces idées. Le perfectionnement en recherche en est un, la collaboration avec des consultants et des chercheurs expérimentés en est un autre.

- **Établir des priorités**

Les choix qui s'imposent en éducation sont de plus en plus cruciaux. Dans le contexte de ressources limitées que nous connaissons, vous comprendrez la nécessité d'établir des priorités. Les collèges, comme le Ministère, ont avantage à soutenir les projets qui présentent les retombées les plus positives sur la formation.

Sans éliminer les initiatives personnelles et institutionnelles qui peuvent être génératrices de projets forts pertinents, le Ministère a intégré un volet de recherche orientée au programme PAREA pour répondre aux besoins prédominants de l'enseignement collégial. Ce volet était mis en place pour la première fois cette année sur une base expérimentale et il sera de nouveau retenu l'an prochain.

Il est important que chaque établissement identifie ses priorités en matière de recherche-développement pédagogique et y associe le personnel qualifié.

L'établissement de priorités ne saurait se limiter à la recherche-développement pédagogique. Dans un contexte où l'on exige de la recherche au Québec qu'elle réponde à la compétence du Québec et à la satisfaction de ses besoins de développement, la recherche-développement technologique et la recherche libre sont également soumises à cette exigence. Il faut donc inviter les chercheurs à s'inscrire dans des champs d'action qui correspondent à ces besoins.

- **Veiller au respect de l'éthique en recherche**

Le document **Le développement scientifique au Québec** souligne que l'élargissement de la responsabilité éthique et le besoin de l'évaluation collective constituent l'un des cinq principaux phénomènes concernés par les changements notables affectant le développement scientifique du Québec.

Tout chercheur a le devoir et la responsabilité de s'interroger sur les dimensions sociales et éthiques de ses recherches. Il en va de même pour les collèges. Il est donc important que les collèges retiennent les moyens nécessaires pour garantir le respect des règles d'éthique et environnementales normalement en vigueur dans la communauté scientifique.

Je suis heureux de constater que l'un des thèmes de votre colloque porte sur cette question. Cela témoigne des préoccupations de votre association pour une dimension importante de la recherche collégiale.

- **Diffuser et s'approprier les résultats de recherche**

Afin d'assurer le maximum de retombées aux projets de recherche réalisés, il est important de faire connaître leurs résultats. Que ce soit par les bulletins locaux, les journées

d'animation ou de perfectionnement, les communications dans des colloques ou dans des revues scientifiques, il faut encourager la diffusion des résultats. Cela constitue d'abord un encouragement aux chercheurs concernés pour poursuivre en recherche. Cela permet aussi d'éviter que les mêmes travaux ne soient repris par plusieurs collèges. Le contexte de ressources limitées nous oblige d'autant plus à éviter ce genre de situation. Cela favorise aussi le rayonnement des collèges dans leur milieu. Enfin, cette diffusion vise avant tout une appropriation des résultats par le plus grand nombre d'intervenants des collèges pour garantir des retombées les plus larges possibles sur la qualité de la formation.

Concernant les collèges moins actifs en recherche, je les invite - certains le font déjà et peut-être même plusieurs - à s'approprier et à faire connaître dans leur établissement les recherches menées par le réseau collégial. Les retombées de ces recherches n'en seront que plus larges et peut-être contribueront-elles à faire naître ou grandir des intérêts pour la production de travaux de recherche dans ces établissements.

- **Apporter un soutien aux chercheurs**

Les collèges peuvent faciliter les travaux des personnels engagés dans la recherche ou inciter ceux qui veulent s'y adonner en leur faisant d'abord connaître les divers programmes de subvention du Ministère et des autres organismes ainsi que les services mis à leur disposition. Ils peuvent aussi les soutenir dans la préparation de leurs demandes de subvention par la collaboration d'une ressource expérimentée dans la présentation de demandes de subvention, notamment pour les chercheurs en émergence. Leur contribution peut aussi se traduire par un soutien en personnel de bureau, l'accès à des locaux, du matériel, etc. Bien sûr, ces mesures commandent certains investissements. Mais ceux-ci sont souvent très rentables.

Le Ministère, nous l'avons vu précédemment, accorde son soutien à la recherche effectuée par les chercheurs de collèges par les programmes d'aide à la recherche de la Direction générale de l'enseignement collégial (Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage, Programme d'aide à la recherche technologique, Programme de soutien aux chercheurs de collèges), par l'octroi de 21 postes ETC au **Fonds FCAR** et par le soutien des activités des centres spécialisés. Ces mesures centralisées semblent la solution la plus pragmatique : elles permettent une action là où le besoin le justifie et elle évitent la dissémination des ressources.

Le Ministère apporte aussi son soutien à des initiatives de l'Association pour la recherche au collégial, pensons entre autres aux séminaires en méthodologie de la recherche et à la tenue de son colloque annuel. Il cherche également par ses propres actions et publications, ou en collaboration avec l'ARC et l'AQPC, à faire connaître les travaux des chercheurs de collèges. Enfin, il travaille, dans le cadre d'un mécanisme de concertation avec des instances du réseau, à l'identification des besoins requis pour le développement de la recherche au collégial et aux mesures à prévoir pour y répondre.

Conclusion

Comme nous l'avons vu précédemment, le réseau des collèges possède des atouts majeurs en matière de recherche : son réseau de centres spécialisés, le nombre important de recherches ayant conduit à l'amélioration des pratiques pédagogiques ou institutionnelles, au développement de technologies novatrices ainsi qu'à un meilleur arrimage entre l'enseignement et l'entreprise et sans oublier l'existence des chercheurs de renom dans la communauté scientifique internationale.

Les chercheurs et les collèges ont maintenant le défi de maintenir et d'augmenter ces acquis, sans toutefois oublier leur mission fondamentale, je le rappelle, la formation.

Mesdames, messieurs, je vous remercie de votre attention. Je vous souhaite un excellent colloque.

Références :

1- MESS (1992). *Le développement scientifique au Québec*. Gouvernement du Québec, p. 20-21.

2- L'enseignement collégial en 1991 : des préoccupations, des actions, des enjeux. Notes pour l'allocution prononcée par madame Lucienne Robillard, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science, à l'Assemblée générale de la Fédération des cégeps, le 21 février 1991, à Québec, p. 9. ■

Réussite scolaire et hétérogénéité au cégep

Paul Inchauspé, directeur général
Collège Ahuntsic

Si j'ai accepté d'être aujourd'hui ici, parmi vous, ce n'est pas parce que j'aurais quelque expertise sur les problèmes d'abandon des études avant la diplômation. Beaucoup d'entre vous connaissent le sujet et la littérature sur le sujet bien mieux que moi. Non, si je suis ici, c'est que cette invitation me donnait l'occasion de réfléchir devant vous sur ce sujet. Je suis certes attentif aux phénomènes vécus dans nos institutions de formation mais, occupé à plein temps à diriger un collège et peut-être aussi un peu paresseux, j'ai besoin de telles circonstances pour me forcer à mettre de l'ordre dans mes idées sur les situations que nous vivons. Un tel exercice m'a toujours été utile. J'en retire une meilleure compréhension de ce qui se passe, et je peux donc ensuite mieux saisir quelles sont les actions à susciter ou à soutenir. Alors, c'est sans prétention aucune que je vous livre mes réflexions. Peut-être vous seront-elles aussi utiles ?

Le problème de l'abandon des études, comme objet de préoccupation, de champ de recherches et d'actions, occupe des acteurs des cégeps depuis dix ans. Nous sommes les tout premiers à avoir ouvert un tel chantier. Depuis, ce même phénomène a été mis en relief au secondaire et son ampleur, et l'amplification médiatique dont il est l'objet, en fait le symptôme de l'échec de l'école secondaire québécoise et, par un effet d'amalgame, celui de tout le système d'éducation. L'intérêt des universités pour cette question est, lui, plus récent. Les résultats des travaux du Bureau de recherche institutionnelle de l'UQAM, parus en 1990, ont mis sur la place publique le débat sur la persévérance scolaire à l'université, et c'est seulement l'an dernier, en avril 1992, que le Groupe de recherche en enseignement supérieur (le GRES) , organisait un séminaire visant à répertorier les travaux de recherche portant sur la problématique de l'accès au diplôme.

Partout donc, le même chantier est ouvert. Mais je me restreindrai, ici, à le cerner dans le seul espace des cégeps. C'est là que vous travaillez, et les travaux et les actions menés au cégep constituent un corpus suffisant pour en dégager les lignes de force. Et puis, je peux ainsi mieux éviter des généralités, cette parlotte sans aucun lien avec les vrais problèmes et ne proposant rien de réalisable.

J'ai intitulé les trois parties de ma causerie :

- **de l'accès au succès**
- **de l'échec à la réussite**
- **de l'aide à l'apprentissage à l'hétérogénéité des clientèles.**

La forme même de ces sous-titres, "de ... à ...", veut exprimer deux idées-force. Il y a une évolution dans la manière dont s'est posé le problème de l'abandon scolaire. Et la manière d'aborder la question n'est pas neutre : elle ouvre des perspectives de recherche et d'action différentes. Il faut donc être attentif à ces déplacements d'accent.

De l'accès au succès

Il ne suffit pas qu'un phénomène existe pour qu'il devienne objet de préoccupation, problème. Il faut encore que les acteurs décident qu'il en sera ainsi. Les taux de réussite des institutions qui ont précédé le cégep étaient faméliques. Les cohortes de bacheliers des collèges classiques étaient le résultat d'une longue distillation de huit ans, et les taux de réussite aux examens terminaux des Instituts de technologie dépassaient rarement 50 p. cent. Personne ne s'en offusquait. Le nombre de diplômés servait à répondre à la demande de l'emploi, et ces taux d'échec, à nos yeux catastrophiques, étaient au contraire le signe même du succès d'écoles sérieuses et exigeantes.

La réforme de l'éducation inaugurée avec le Rapport Parent a renversé cette perspective. L'école doit désormais être accessible à tous, et le cégep est justement créé pour favoriser une plus grande accessibilité aux études supérieures. De fait, pendant vingt ans, l'accessibilité et la préoccupation constante du cégep ; tout ce qui la permet est justifié ; on n'accepte de n'être jugé que sous ce seul aspect. Et comme les performances en cette matière sont exceptionnelles, c'est dire si nous sommes bons ! Mais il y a dix ans, les choses ont commencé à changer. Une autre préoccupation se fait jour, celle de l'importance de la diplômation. Des préoccupations de **l'accès, on passe à celles du succès.** Pourquoi ? Trois facteurs expliquent ce changement d'accent ; ils sont tous trois en rapport avec l'entrée du cégep dans la problématique de l'enseignement supérieur de masse.

Le facteur **nombre** tout d'abord, ou plus exactement l'augmentation importante du pourcentage d'une classe d'âge donnée qui accède au cégep. On le sait, pratiquement tous les diplômés de l'enseignement général du secondaire font une demande d'admission au cégep. Cette généralisation de la demande d'entrée au cégep fait rentrer cet ordre d'enseignement, bien qu'il continue à s'appeler post-obligatoire, dans la problématique de l'école obligatoire qui, partout

dans le monde, est la même : admettre et faire réussir. Désormais les attentes de la société à l'égard du cégep ne se posent plus seulement en termes d'accès, d'accessibilité, mais aussi en termes de succès.

Il en est de même des **gouvernements**, et c'est là le deuxième facteur qui explique ce changement d'accent. Des efforts massifs de scolarisation ont été entrepris, après la dernière guerre, dans tous les pays occidentaux, mais l'essoufflement de la croissance économique, la crise du financement public conduisent les gouvernements à s'interroger sur les résultats des efforts financiers consentis. Les investissements publics sont alors mis en rapport avec le nombre de diplômés produits. Ici ou là, les systèmes de financement de l'enseignement supérieur essaient d'introduire ce paramètre, celui du nombre des diplômés, dans le calcul des allocations. L'usage de l'horrible mot de "diplômation" tend à devenir aussi courant que celui d'accessibilité. Et les taux de diplômation sont considérés dans les palmarès comme le meilleur indice de la valeur des établissements !

Le troisième facteur qui entraîne ce changement d'accent est le **succès même de l'accès généralisé aux études supérieures** puisqu'alors se pose le problème de la qualité de la formation dans un enseignement de masse. D'autant plus que la prolongation de la scolarité pour un plus grand nombre entraîne toujours des réajustements en amont : l'école secondaire se transforme alors en école de base. On y enseigne tout ce qu'un citoyen doit connaître et, dans les cursus d'études, la part relative accordée aux disciplines scolaires dont la maîtrise est nécessaire pour la poursuite des études supérieures diminue. La réforme de l'enseignement secondaire en 1981 n'avait d'autre but que cette transformation de l'école québécoise en école de base et cela au moment même où la performance des établissements d'enseignement supérieur était mesurée non plus en termes d'accès mais de succès.

Les professeurs de cégep voient alors arriver dans leurs classes des élèves plus ou moins préparés aux études supérieures, des élèves aux motivations et aux choix incertains, arrivés au seuil du cégep plus par conformisme social que par choix volontaire. Leur enseigner devient alors difficile. Cette situation est le déclencheur chez un certain nombre d'un changement d'attitude. De dispensateurs de cours, ils deviennent organisateurs de situations d'apprentissage pour faire réussir. Comme eux, les établissements réagissent : on ne se résigne pas à l'échec, on se mobilise pour la réussite. Par ce renversement d'attitude, le problème devient défi. Et on ne parle plus désormais d'échec mais de réussite. C'est ce que montrent les actions entreprises et dont je voudrais maintenant faire ressortir quelques caractéristiques.

De l'échec à la réussite

Mais tout d'abord, quelles sont ces actions ?

Ce sont des mesures d'accueil et d'intégration au collège que l'on peut qualifier de générales : accueil de nouveaux par les anciens, par le personnel, bulletin de mi-session axé sur l'évaluation formative, encadrement de l'abandon de cours, affichage de la disponibilité des professeurs, valorisation du mérite scolaire, bourses, etc.

Ce sont des mesures d'intégration pour les étudiantes et étudiants plus faibles : cours de mise à niveau, cours de rattrapage, programme particulier d'intégration pour développer les habiletés de base des élèves à risques[2], etc.

Ce sont des mesures d'encadrement des étudiants en difficulté : mesures générales comme le resserrement des rencontres avec les API, des questionnaires permettant de faire le point sur la situation, l'information sur les services disponibles et aussi des mesures plus ciblées : tutorat, suivi individuel, cours d'aide à l'apprentissage.

Ce sont enfin des mesures plus spécifiques d'aide à l'apprentissage : centres d'aide, héritage des *learning centers* américains, tutorat par les pairs, ateliers thématiques sur les stratégies d'études (gestion du temps, prise de notes, préparation d'examens, développement de l'attention, de la concentration, de la motivation...) , etc.

Un simple coup d'oeil porté aux objets des communications de ce colloque, comme aussi à la liste des recherches subventionnées ces dernières années par PAREA, montre que ce sont bien là les actions entreprises par les collèges et qu'elles sont toutes centrées sur la réussite scolaire.

Trois traits cependant me frappent dans le mouvement qui a donné lieu à ces actions. C'est **tout d'abord** que leur mise en oeuvre n'est pas venue toute seule. Elle est précédée et accompagnée par une multiplicité arborescente de travaux et de réflexions qui trahissent l'investigation, la recherche, mais aussi la mobilisation progressive d'intervenants divers. La problématique de l'abandon scolaire au cégep a donné lieu à des diagnostics des établissements, du ministère, à l'élaboration et à la recherche d'outils de dépistage, à l'expérimentation et à l'évaluation de mesures d'aide à l'apprentissage, à la recherche de facteurs responsables de l'abandon, à la constitution de groupes de travail préoccupés du problème de la réussite, à l'inventaire de mesures utilisées dans le réseau, à l'organisation de colloques, dont celui tenu ici même en 1989.

Le deuxième trait qui me frappe est la progression de la prise en charge institutionnelle du problème de la réussite.

Cette préoccupation émerge d'abord à la périphérie, chez les spécialistes de l'aide, API, orienteurs, psychologues : les activités menées se déroulent alors surtout en dehors de la classe. Puis, avec le relais des conseillers pédagogiques, la collaboration des professeurs est recherchée : des mesures sont alors entreprises dans les groupes-classe. Et, concurremment, on assiste à l'émergence de préoccupations concernant les modèles, les méthodes et les stratégies d'enseignement[3]. Enfin, ici ou là, - et le cégep de Sherbrooke est le premier à l'avoir fait - apparaissent des plans institutionnels d'aide à la réussite qui visent l'intégration institutionnelle de mesures diverses, mesures préventives pour tous, mesures correctives pour les étudiantes et étudiants en difficulté, mesures de renforcement pour les groupes en voie de réussite, procédures pour planifier et mettre en oeuvre ces mesures, affectation de ressources à la coordination des opérations du plan.

Le troisième trait qui me frappe, c'est qu'à cette occasion, et au-delà des actions dont j'ai tracé le tableau, commence à apparaître et à s'affirmer - et cela me réjouit - une remise en cause d'une certaine forme d'organisation propre au cégep et aussi d'une certaine culture qui s'y est développée.

Ainsi, on voit ici ou là se mettre en place, et pas seulement pour les étudiants faibles, des classes stables pour lutter contre l'isolement et favoriser l'appartenance, des classes homogènes pour mieux tenir compte des intérêts et des niveaux différents, des regroupements de professeurs de disciplines différentes autour d'étudiants inscrits à un même programme, parce qu'on se rend compte enfin que la spécialisation et la division du travail ne produisent pas, de soi, des mécanismes permettant d'intégrer les interventions pédagogiques. On voit aussi se développer - et je dirais qu'il était temps - une réaction contre la culture du résultat sans effort, contre la croyance en la possibilité de la réussite dans les études sans un intense engagement personnel, contre la baisse des standards et des attentes exprimées aux étudiants, baisse qui le plus souvent engendre chez eux le mépris de l'effort intellectuel, du travail méthodique et de l'application constante.

De l'aide à l'apprentissage à l'hétérogénéité des clientèles

La préoccupation de la réussite est donc profondément engagée dans les cégeps. Mais on peut facilement le constater, cette préoccupation se traduit dans une perspective, celle de l'aide à l'apprentissage. Le champ de recherches et d'actions ouvert par cette perspective est prometteur et il doit continuer à être exploité. Cependant, vous le savez, vous qui êtes chercheurs, la perspective choisie limite toujours la perception du problème ; elle conditionne aussi les types d'actions menées. Aussi, je voudrais à cette perspective en ajouter une autre, et c'est le troisième point de ma communication, qui peut être de nature à donner un autre éclairage au problème de la réussite dans l'enseignement supérieur de masse. Au lieu de regarder la question sous le seul angle de l'aide à l'apprentissage, je propose de la regarder aussi sous l'angle de l'hétérogénéité des clientèles.

Une telle approche n'est pas naturelle à ceux qui travaillent à l'enseignement supérieur. Placé en fin de parcours scolaire, on s'attend dans cet ordre d'enseignement à bénéficier du filtrage des ordres antérieurs qui ne devraient produire pour cet ordre terminal que des étudiantes et des étudiants fort bien préparés pour les études supérieures. Traditionnellement, cet ordre n'a pas eu à se préoccuper de la différence. La diversification des programmes offerts obéit à la diversité des professions et non à la diversité des individus qui s'y inscrivent. À cette difficulté pour penser et accepter la différence vient s'en ajouter une autre qui est un trait marquant de l'école québécoise. Elle a du mal à prendre en compte l'hétérogénéité qui signifie disparité, dissemblance,-diversité. Par conformisme et aussi par refus de l'inégalité, toute l'école québécoise, en privilégiant des formats identiques dans lesquels tous doivent passer, tend à nier, à occulter la différence. Et l'argument entendu depuis vingt ans pour justifier ce refus de formats différents est le suivant : pourquoi établirait-on des procédures particulières pour tenir compte de choses qui doivent être ramenées à la norme, non par l'exclusion, la ségrégation qui rappellent et affichent la différence, mais par l'intégration ? Et les termes ségrégation, exclusion, sélection, tri, disparité, qui connotent tous un sens péjoratif, montrent bien la résistance que l'on a à prendre en compte et à organiser les différences.

Accepter l'hétérogénéité ne nous est donc pas naturel. Aussi, il faut aller à contrepente et montrer que la clientèle étudiante à l'enseignement supérieur est hétérogène. Et que cette situation est un phénomène normal dans l'enseignement supérieur de masse. C'était là l'intention du Conseil supérieur de l'Éducation dans son avis sur les populations étudiantes de l'enseignement supérieur[4]. Or, quand on accepte de voir les choses comme elles sont, que découvre-t-on ? Qu'à tous les ordres d'enseignement, la démocratisation scolaire, les transformations de la société québécoise, l'allongement de la scolarité, font en sorte que des clientèles de plus en plus diversifiées selon l'âge, le sexe, l'origine familiale et sociologique, l'origine ethnique et culturelle, accèdent à l'école, mais aussi au cégep et à l'université.

En regardant les choses ainsi, sous l'angle de l'hétérogénéité, on prend conscience que cette hétérogénéité sociologique grandissante des clientèles scolaires, et la diversification des enracinements socio-économiques qu'elle suppose, marque les apprentissages scolaires, lesquels s'appuient sur une culture, des valeurs, des motivations, elles aussi

diversifiées[5]. On prend également conscience que les modes d'apprentissage sont diversifiés. Certains sont plus visuels, d'autres plus verbaux ; certains sont à l'aise dans l'abstraction et la déduction, d'autres dans la manipulation et l'induction... On prend aussi conscience qu'il existe des disparités dans les trajectoires scolaires suivies par les populations étudiantes, lesquelles sont indissociables du processus progressif d'orientation et de maturation d'un projet professionnel. Et alors, on trouve normal qu'au fur et à mesure qu'on avance dans la scolarisation, on puisse assister à une différenciation de plus en plus prononcée des trajectoires scolaires. Regardées avec cette lunette, les entrées et les sorties du système scolaire, les retours aux études et les cheminements zigzaguant prennent une autre signification que celle de la seule flânerie. Et on ne pourra ici encore négliger l'effet de cette diversification dans la pratique pédagogique.

En regardant les choses ainsi, on ne s'étonne pas non plus que les disparités dans les niveaux de formation, les processus de maturation et d'orientation produisent deux effets de système dorénavant permanents. Chaque ordre d'enseignement fournit à l'ordre suivant des groupes d'élèves dont les niveaux de préparation et de maturation sont différents. Et les élèves moins bien préparés et moins motivés tendent à s'agréger dans des programmes "ouverts" dont les structures d'accueil sont larges et dont la justification professionnelle est floue[6].

Je pourrais continuer ainsi à montrer comment l'angle d'approche de l'hétérogénéité éclaire des phénomènes qui prennent moins de relief quand ils sont considérés sous l'angle d'approche de l'aide à l'apprentissage. Et vous voyez les champs nouveaux qui s'ouvrent à la recherche, à l'expérimentation. Cette approche permet aussi de mettre l'accent sur des types d'action institutionnelle susceptibles de faire face aux problèmes posés par l'hétérogénéité. Très rapidement, je vous en signale deux, celui de la diversification des formats de formation et celui de la pédagogie différenciée.

L'hétérogénéité des clientèles pose le problème de la différenciation des parcours. Cette question a du mal à être posée au cégep, ce type d'institution qui tend à fournir des formats de formation identiques à deux réalités pourtant différentes, celle de la filière technologique et celle de la filière préuniversitaire. Ces dernières années, j'ai travaillé à ébranler ce dogme en tenant des propos, jugés hérétiques, sur la nécessité d'une approche distincte de chacune de ces deux filières et en disant que la réforme du programme de sciences humaines ne résoudrait pas le problème de la réussite d'étudiants faibles et peu motivés. Aussi, je me réjouis d'un certain nombre de dispositions prévues dans la réforme du cégep, même si pour certaines elles me paraissent timides. Vous connaissez ces dispositions : programme d'accueil et d'orientation pour les étudiants à risques, formation générale en partie différenciée selon les programmes, programmes techniques dessinés en modules pour permettre les entrées et les sorties, possibilité d'établir et de faire approuver des programmes équivalant à ceux déterminés par la ministre, règles d'établissement des programmes techniques différentes de celles des programmes préuniversitaires. Mais hélas, la possibilité au cégep même d'un enseignement supérieur court à finalité technologique, d'une durée plus longue que celle du DEC, n'a pas été considérée. Un jour, elle le sera : l'hétérogénéité des clientèles poussera à la diversification et à la constitution d'une alternative technologique au parcours universitaire actuel.

L'hétérogénéité des clientèles pose aussi le problème de la pédagogie différenciée. Il y a cinq ans, quand la Commission de l'Enseignement supérieur du Conseil supérieur de l'Éducation préparait l'avis *La pédagogie, un défi majeur de l'enseignement supérieur*, cette question avait été soulevée. Elle ne suscitait alors dans le réseau des cégeps aucun écho, et pourtant Jacques de Lorimier[7] avait dès 1987 montré l'intérêt de cette approche. Depuis lors, je constate que Philippe Meirieu[8], un des promoteurs français de cette pédagogie, est invité au Québec chaque année, et même deux fois par an plutôt qu'une. Les choses avancent donc. Les mouvements de la pédagogie coopérative, celui de l'enseignement stratégique qui intègre les recherches cognitives[9], celui de l'apprentissage par problème ou encore celui du *Mastery learning*, obéissent au même souci de diversification. Ces recherches et ces expérimentations doivent donc être soutenues.

En effet, ces approches qui prennent en compte non seulement les lacunes dans l'apprentissage, mais la manière même d'apprendre, impliquent une mutation profonde dans le rôle du professeur de cégep. De transmetteur du savoir, il doit devenir un moniteur, un entraîneur. Par la connaissance de la matière et aussi de celle des étudiants et des processus cognitifs, par sa maîtrise des modes d'apprentissage différenciés, il doit stimuler pour permettre l'acquisition progressive des savoirs. Cela peut paraître utopique. Mais de tels professeurs existent déjà dans nos collèges. Ils ne connaissent peut-être pas toutes les théories sur l'apprentissage et sur la manière dont on apprend mais, malgré des difficultés, ils réussissent et font réussir. Et cela chaque année et depuis des années. Et leur réputation, leur efficacité, est confirmée par les cohortes successives d'étudiants. Mais qui prend la peine de leur demander les secrets de leur réussite ? N'y a-t-il pas là encore matière à étude de cas sur le terrain ?

Je conclus

Pour viser la réussite, il n'y a pas d'opposition véritable entre les deux perspectives dont je viens de parler, celle de l'aide à l'apprentissage et celle de l'hétérogénéité des clientèles. Il s'agit plutôt d'un déplacement d'accent. L'un examine plutôt les conditions de l'apprentissage, l'autre les manières dont on apprend ; l'une recourt plutôt à l'approche et aux procédures des spécialistes de l'aide, l'autre à celle du professeur didacticien ; l'une recourt davantage aux concepts de la psychologie, l'autre à ceux de la sociologie des organisations.

Mais ce qu'il a de certain, c'est que l'horizon, la préoccupation, le souci de la réussite scolaire, sera une nécessité pour le cégep. La pression extérieure, pour que nous atteignions des résultats significatifs en ce domaine, se fera de plus en plus forte. À la demande de la ministre, le conseil supérieur a établi les objectifs de scolarisation que le Québec devrait atteindre pour l'an 2000[10]. Or, si on veut augmenter le nombre de doctorats de 0,4 p. cent de la population, qu'il est actuellement, à 1 p. cent, qui est le pourcentage actuel aux États-Unis, il faut (en tenant compte des taux actuels de réussite à la maîtrise et au baccalauréat) que le taux de diplômation du cégep pour la population avant 25 ans passe de 36 p. cent (femmes : 42,9 p. cent, hommes : 29,5 p. cent) à 60 p. cent, soit 24 points de plus. Or, pour atteindre cela, il ne faudra pas compter sur une augmentation équivalente des demandes d'admission au cégep. Pendant la même période, l'accès au cégep avant 20 ans devrait passer de 58 p. cent à 70 p. cent, soit 12 points de plus. Et pour atteindre cet objectif, il faudra que la diplômation au secondaire de la population avant 20 ans passe de 64 p. cent à 85 p. cent, soit 19 points de plus. C'est clair, l'alimentation nécessaire des niveaux postérieurs au cégep ne dépend plus de l'augmentation de l'accès au cégep, il dépendra de la réussite au cégep.

L'atteinte de cet objectif nous demandera un effort colossal. Mais quand on voit déjà comment la préoccupation de la réussite contraint à mobiliser tous les éléments d'un collège, qu'il entraîne un changement dans les formes d'organisation, dans les pratiques des professeurs, dans les soutiens mis en oeuvre, cette tâche immense qui nous attend exigera encore plus : la foi en l'éducabilité de tous, une expertise professionnelle de plus en plus complexe pour le professeur, la ténacité et la constance des dirigeants et des équipes de soutien aux professeurs. Mais cette tâche immense qui nous attend est le meilleur levier de revitalisation du cégep. Et alors, et alors seulement, nous pourrons dire que cette institution a été un instrument d'accessibilité aux études supérieures. Car la vraie accessibilité n'est pas le seul accès au cégep, mais l'accès au diplôme qui sanctionne la formation qui y est reçue.

Références :

1- Les professeurs interviewés dans le document audiovisuel produit par le Cégep de Bois-de-Boulogne, Les professeurs... dans la fosse aux lions, le disent très nettement.

2- Votre colloque présente deux communications sur des expériences de programmes d'intégration faites aux Cégeps de Sainte-Foy et de Joliette-De Lanaudière.

3- On peut s'attendre que ce nouveau champ donne lieu à des recherches, des expérimentations, des évaluations. Du psychologique, l'accent se déplacera au pédagogique et au didactique. J'y reviendrai.

4- CONSEIL supérieur de l'Éducation, *Les nouvelles populations étudiantes des collèges et des universités : des enseignements à tirer*, Québec, 1991.

5- On peut déplorer qu'il y ait jusqu'à présent peu d'études faites sur ce problème. J'ai été heureux de voir qu'une des communications de ce colloque traite de "L'abandon des études et la diplômation au collégial : inégalités sociales et barrières géographiques".

6- Les programmes de sciences humaines et de lettres ont tendance au cégep à remplir cette fonction. Et ce problème n'est pas marginal puisque 40 p. cent des étudiants de cégep, soit près de 60 000, sont inscrits dans ces programmes. Les programmes ouverts produisent eux aussi des effets de système que j'ai analysés dans *L'avenir du cégep*.

7- DE LORIMIER, Jacques, *Des stratégies pour la qualité de l'éducation en France : réformes de systèmes et pédagogie différenciée*, Québec, Conseil supérieur de l'Éducation, 1987.

8- MEIRIEU, Philippe, *L'école, mode d'emploi : des "méthodes actives" à la pédagogie différenciée*, Paris, Édition E.S.F., 2e éd., 1986.

9- TARDIF, Jacques, *Pour un enseignement stratégique, l'apport de la psychologie cognitive*, Montréal, Logiques, 1992. L'approche cognitive est actuellement, dans le réseau des cégeps, l'objet de préoccupation de conseillers pédagogiques oeuvrant pour PERFORMA.

10- CONSEIL supérieur de l'Éducation, *L'enseignement supérieur : pour une entrée réussite dans le XXIe siècle*, Québec, 1992. ■

Formation collégiale

contrer l'abandon et favoriser la réussite

Analyse descriptive de certaines caractéristiques des étudiantes et des étudiants qui arrivent au collégial

Robert Ducharme, professeur de psychologie
Cégep de Saint-Jérôme
Ronald Terrill, coordonnateur de la recherche
SRAM (Service régional des admissions du Montréal métropolitain)

Le présent article est un condensé du rapport préliminaire, portant le même titre, qui fut publié et remis à chacun des collèges au mois de février dernier.

Ce rapport présentait les premiers résultats au questionnaire intitulé «Aide-nous à te connaître» qui fut administré au printemps 1992 auprès de 18,000 étudiants nouvellement admis au collégial. Ce questionnaire portait sur diverses caractéristiques scolaires, familiales, économiques, sociales et culturelles des étudiants.

Le rapport du deuxième volet de cette étude qui traitera des liens entre les caractéristiques des étudiants et leur cheminement scolaire sera publié au début de l'année 1994.

Origine du projet de recherche

Ce projet de recherche origine de la Commission des affaires étudiantes (CAE) de la Fédération des cégeps. Dans la foulée du Colloque de Toronto sur le "First Year Experience" (1988), cette Commission avait parrainé une revue de littérature américaine sur les thèmes de l'intégration et de la persistance scolaires. Elle souhaitait, au terme de cette revue de littérature, doter le réseau collégial d'un formulaire d'identification des caractéristiques sociologiques et personnelles reliées à l'intégration et à la persistance scolaires, conçu selon le modèle utilisé par Alexander Astin (1988) aux États-Unis. Ce formulaire visait à améliorer la connaissance des nouveaux élèves qui arrivent au collégial, dans le but d'expérimenter auprès d'eux diverses interventions susceptibles de favoriser leur intégration et leur persistance scolaires.

Le projet initial fut subventionné par le programme PAREA au cours de l'année scolaire 1990-1991. Le projet comportait trois étapes : l'adaptation du formulaire d'Astin à la population québécoise ; l'analyse des liens entre les caractéristiques sociographiques et personnelles avec diverses variables du cheminement scolaire ; et l'expérimentation de modèles d'intervention visant à contrer les abandons et les échecs, d'une part, et à accroître la persistance et la réussite scolaires, d'autre part.

Méthodologie

Une **version préliminaire** du formulaire fut produite dès l'automne 1990. Cette version a été fabriquée à partir de la traduction du formulaire d'Astin utilisée au Cégep de Valleyfield et de formulaires semblables utilisés par les Cégeps de Sherbrooke, de Maisonneuve, de Saint-Jérôme et d'Ahuntsic. Cette version préliminaire fit l'objet d'une validation de contenu auprès d'un groupe d'experts en psychologie et en affaires étudiantes, d'une part, ainsi qu'auprès d'un groupe de 130 étudiants inscrits dans des cours de psychologie au Collège de Saint-Jérôme, à la session d'automne 1990. Cette étape devait permettre de tester la pertinence des variables retenues ainsi que la formulation des questions.

Une **version améliorée** en ressortit. Elle fut, quant à elle, analysée, puis critiquée, par les membres d'un comité aviseur de PAREA, de même que par les membres de la Commission des affaires étudiantes, ainsi que par une quinzaine de spécialistes et de chercheurs travaillant sur le cheminement scolaire et l'aide à l'apprentissage. Cette version fit également l'objet d'une discussion de groupe réunissant une douzaine de psychologues oeuvrant dans les collèges du réseau public ainsi que par les aides pédagogiques individuels et les conseillers en orientation d'une dizaine de cégeps.

Ces opérations de validation de contenu ont conduit à la **version expérimentale** du formulaire. Cette version fut testée à la fin du mois de novembre 1990 auprès d'un échantillon de 645 étudiants, provenant de 5 collèges de la région métropolitaine. Cette expérimentation a permis d'établir un portrait sociographique des répondants quant aux raisons de la poursuite de leurs études collégiales, quant à leur choix de collège, quant à leurs lieux d'études, quant à leur situation résidentielle, familiale, financière, personnelle et affective, tout en fournissant des indices sur les liens entre les facteurs explorés et les dimensions du cheminement scolaire.

Les résultats furent suffisamment convaincants pour que la Commission des affaires étudiantes décide d'aller de l'avant avec une **version finale** du formulaire. À cette étape, la Commission s'adressa au SRAM (Service régional des

admissions du Montréal métropolitain) et lui demanda de prendre en charge la gestion du projet de recherche ainsi que l'administration du questionnaire auprès d'un nombre élargi de collèges du réseau public d'enseignement. Le **formulaire** fit alors l'objet d'une nouvelle révision. Il fut amputé de la section portant sur les caractéristiques personnelles et affectives, on lui ajouta des questions sur le temps d'étude et on retoucha la formulation de diverses autres questions. Ce **formulaire final** fut imprimé à 25,000 exemplaires et fut administré dans 15 collèges publics francophones, répartis dans diverses régions du Québec.

Destinataires

Le choix des collèges fut déterminé par leur situation géographique ainsi que par la diversité de leurs programmes d'enseignement. Leur importance démographique fut également prise en considération. Le questionnaire fut adressé à tous les nouveaux admis de l'enseignement régulier, désireux de s'inscrire à la session d'Automne 92, dans chacun de ces 15 collèges, qu'ils arrivent directement du secondaire, qu'ils proviennent d'un autre collège ou qu'ils effectuent un retour aux études après une période d'arrêt.

Procédures d'administration

Deux modèles ont été retenus par les collèges pour la passation du questionnaire : l'administration de masse et l'envoi postal.

Une majorité de collèges (11) ont eu recours à l'administration de masse. Ils ont utilisé à cette fin les journées réservées aux choix de cours de leurs nouveaux admis et leur ont distribué le questionnaire. Neuf ont procédé en grands groupes dans des auditoriums ou des salles collectives, deux ont procédé par petits groupes d'une trentaine à la fois, dans divers locaux de classe.

Quatre collèges ont procédé par la poste et ont envoyé le questionnaire aux nouveaux admis en même temps que leur confirmation d'admission, leur demandant de le rapporter lorsqu'ils viendraient effectuer leurs choix de cours. Une enveloppe de retour avait été prévue à cet effet et une lettre explicative concernant le "pourquoi" de la recherche et le "à qui" remettre le questionnaire accompagnait l'envoi.

En tout 17 777 étudiants ont répondu au questionnaire.

Les numéros de dossiers

Les étudiants devaient indiquer leur numéro de dossier à la première question du formulaire. Ce numéro était indispensable pour obtenir les informations relatives à leur cheminement scolaire, notamment les résultats du secondaire, ceux du collégial, ainsi que leur persistance et changements de programmes au cours des années. L'exactitude des numéros de dossiers a fait l'objet d'une étape préliminaire de validation. Tous les questionnaires comportant des erreurs ou des omissions à ce sujet seront éventuellement retirés des analyses. Il s'agit néanmoins d'un pourcentage relativement faible qui est inférieur à 5%. Pour l'instant, toutefois, nous avons considéré qu'il serait pertinent de les inclure dans la partie descriptive de nos résultats, leurs réponses étant valables même si leurs numéros de dossier sont inexacts.

Résultats

Voici maintenant les résultats de la compilation des réponses à certaines questions de ce sondage. Les pourcentages indiqués dans les tableaux ont tous été calculés en fonction du nombre de répondants et non du nombre de réponses. On remarquera, en conséquence, que la somme des pourcentages dépasse pratiquement toujours 100%. Ce phénomène s'est produit même dans les questions où un seul choix de réponse était demandé, quelques étudiants ayant contrevenu aux directives.

Raisons de la poursuite des études collégiales (Question 9)

Les raisons justifiant la poursuite des études collégiales sont fort nombreuses et fort différenciées. Elles sont reproduites au tableau 1 qui suit.

Tableau 1
Raisons de la poursuite des études collégiales

Pour préparer mon avenir	84.43 %
Pour obtenir un diplôme	63.57 %
Pour obtenir un meilleur emploi	61.70 %
Pour me préparer à l'université	52.96 %
Pour améliorer ma culture	51.30 %
Pour accroître mes compétences	51.12 %
Pour ma satisfaction personnelle	50.38 %
Pour faire plus d'argent	28.78 %
Parce que j'aime étudier	19.55 %
Pour satisfaire mes parents	1.29 %
Pour obtenir un prêt-bourse	1.14 %
Pour quitter la maison	0.90 %
Pour rester avec mes ami-es	0.90 %
Parce que sans emploi	0.71 %
Pour passer le temps	0.69 %
Autres	2.25 %
Je ne sais pas	0.16 %

Les raisons de la poursuite des études sont essentiellement reliées à la préparation de l'avenir (84,43%), à l'obtention d'un diplôme (63,57%) ou d'un meilleur emploi (61,70%).

Le nombre de ceux qui poursuivent des études collégiales dans le but de se préparer à l'université (52,96%), pour améliorer leur culture (51,30%), pour acquérir des compétences (51,12%) ou pour leur satisfaction personnelle (50,38%) est également élevé et correspond au choix de plus d'un étudiant sur deux.

Soulignons que l'ordre des choix des étudiants est pratiquement le même dans chacun des 15 collèges et que ce sont seulement les pourcentages qui varient d'un collège à l'autre. Par ailleurs, le choix "Pour me préparer à l'université" connaît des écarts considérables d'un collège à l'autre, écarts qui dépendent probablement de la proportion des étudiants admis au secteur préuniversitaire ou au secteur technique, dans chacun des cas.

Motifs du choix particulier de collège

(Question 11)

Quant aux raisons invoquées pour justifier le choix d'un collège en particulier, les répondant-e-s ont en priorité insisté sur les programmes d'études (76,48%). Ils ont ensuite indiqué la réputation du collège (42,45%) et la proximité de l'établissement de leur lieu résidentiel (36,16%). Ces raisons devancent toujours assez largement la qualité des lieux (26,23%), la qualité des activités parascolaires, culturelles et sportives (22,32%) et le désir de demeurer chez les parents (15,64%). Ces résultats figurent au tableau 2 qui suit.

Tableau 2
Raisons justifiant le choix du collège

Ce collège offre le programme que j'ai choisi	76.48 %
Ce collège a une très bonne réputation scolaire	42.45 %
C'était le collège le plus près de chez mes parents	36.16 %
Pour la nature et la qualité des lieux	26.23 %
Ce collège a une très bonne réputation parascolaire	22.32 %
Je voulais demeurer chez mes parents	15.64 %
J'avais lu les brochures publicitaires du collège	14.35 %
Pour la réputation des services aux étudiants	13.67 %
Un ami me l'a recommandé	12.58 %
Facilités d'admission à l'université (cote Z)	8.38 %
Recommandation des conseillers en orientation	6.92 %
Il est plus facile d'être admis dans ce collège	3.87 %
À cause des stages	3.26 %
Mes parents voulaient que je fréquente ce cégep	2.87 %
Facilité de se trouver un emploi	2.77 %
Je voulais quitter le foyer familial	1.74 %
À cause de la mauvaise réputation des autres collèges	1.14 %
Autres	7.30 %

Dans l'ensemble, l'ordre des choix demeure identique pour la plupart des collèges, mais on note des écarts assez considérables dans les pourcentages observés d'un collège à l'autre. Ainsi "la réputation du collège" varie de 91,22% à 11,48% ; "la proximité de la résidence parentale", de 71,32% à 14,10% ; "la nature et la qualité des lieux", de 48,68% à 14,67% ; et "la réputation des activités parascolaires", de 91,22% à 11,48%.

Intentions de diplômation

(Questions 10)

Les résultats concernant les intentions de diplômation et, à travers elle, celle de la poursuite des études indiquent, dans une proportion de 75%, qu'elles se situent dans le très court terme. Comme l'indique le tableau 3 de la page suivante, près du quart des répondants (25,32%) disent vouloir terminer leurs études après l'obtention de leur DEC et plus du tiers après un certificat (9,04%) ou un baccalauréat (29,84%) . Si l'on exclut les 20% qui ne le savent pas encore, à peine le 1/5 des étudiants visent des études avancées de maîtrise (13,75%) ou de doctorat (7,49%).

Tableau 3
Intentions de diplômation

DEC	25.32 %
Certificat	9.03 %
Baccalauréat	29.84 %
Maîtrise	13.75 %
Doctorat	7.49 %
Autre	1.29 %
Je ne sais pas	21.92 %
Aucun	0.02 %

Temps consacré à l'étude

(Questions 13, 14 et 28)

Les questions relatives au temps d'étude comptent parmi les plus importantes de la recherche et devraient nous fournir de précieuses informations quant à l'importance de ce facteur sur la réussite scolaire. Les résultats figurent au tableau 6 de la page suivante.

Ils indiquent que les étudiants du secondaire se répartissent en trois sous-groupes quant à leur temps d'étude. Grosso modo, près d'un premier tiers (30%) y consacre 1/2 heure ou moins par jour, un deuxième tiers (38%) près d'une heure, et un dernier tiers (35%) 1 heure 1/2 ou plus.

Ils indiquent également qu'une majorité des élèves du secondaire, soit plus des 2/3 (67,3%), consacrent au moins 1 heure par jour à leurs études, même si près de 3 élèves

sur 10 disent n'y consacrer qu'à peine une 1/2 heure. Comment ces derniers s'en tirent-ils avec si peu de temps consacré à l'étude lorsqu'ils seront au collégial ?

Tableau 4
Nombre d'heures consacrées quotidiennement aux études

Moins de 1/4 d'heure	6.35 %
Environ 1/4 d'heure	6.14 %
Environ 1/2 heure	17.16 %
Environ 3/4 d'heure	12.83 %
Environ 1 heure	25.06 %
Environ 1 1/2 heure	16.32 %
Environ 2 heures	12.26 %
Plus de 2 heures	7.07 %

Par contre, les données de ce tableau indiquent aussi que 2 élèves sur 10 (19,3%) consacraient 2 heures ou plus par jour à leurs études, lorsqu'ils étaient au secondaire. Peut-on présumer, par hypothèse, que ce seront ceux qui réussiront le mieux leurs études collégiales, de même que ceux qui persisteront le plus jusqu'à la diplômation ? Ce sont là cependant des analyses que nous ne pourrons effectuer que lorsque nous disposerons de leurs résultats scolaires au collégial.

Il importe de préciser que ces résultats sur le temps d'étude quotidien correspondent assez fidèlement aux résultats que nous avons obtenu à la question sur le temps d'étude hebdomadaire.

Obstacles à l'étude

(Question 15)

Les données qui précèdent sur le temps d'étude nous obligent à accorder beaucoup d'importance aux raisons et aux obstacles qui empêchaient les élèves du secondaire d'étudier davantage. Ces résultats figurent au tableau 5.

Ce tableau nous apprend que c'est d'abord le manque de temps (42,09%) qui constitue le principal obstacle à l'augmentation des heures d'études, suivi du manque d'exigence de la part des professeurs du secondaire (40,06%), d'un manque de motivation (39,10%) et du sentiment que les notes sont suffisantes (25,78%). Ces raisons laissent transparaître une certaine contradiction entre le manque de temps et de motivation, d'une part, et l'insuffisance des exigences scolaires, d'autre part.

Outre ces raisons, ce sont l'absence de concentration (22,56%), de tranquillité (17,59%) et de discipline (14,19%), qui justifient le peu d'heures consacrées aux études, de même que les problèmes personnels (12,29%) et le manque d'organisation (11,52%). Les autres raisons sont marginales et touchent moins d'un étudiant sur dix.

Soulignons, enfin, que 60% des répondant-e-s ont indiqué au moins trois obstacles à leurs études et qu'il en est plusieurs qui en ont énuméré 5 ou plus.

Tableau 5
Obstacles à l'étude

Le manque de temps	42.09 %
Suffisant pour les travaux demandés	40.06 %
Le manque de motivation	39.10 %
Mes notes étaient suffisantes	25.78 %
Le manque de concentration	22.56 %
Le manque de tranquillité	17.59 %
Le manque de discipline	14.19 %
Mes problèmes personnels	12.29 %
Le manque d'organisation	11.52 %
Le manque de soutien	6.83 %
Mes ami-es	5.85 %
Le manque d'ordre	2.94 %
Le manque d'espace	2.06 %
Le manque de matériel	1.13 %
Autre	5.63 %

Situation résidentielle et familiale

(Questions 17 à 21)

Dans les questions sur la situation résidentielle et familiale, nous voulions savoir dans quelle mesure le départ de chez soi et le fait d'aller habiter ailleurs que chez ses parents exerce une influence sur le cheminement scolaire. Nous voulions aussi connaître certaines caractéristiques familiales essentielles, comme le niveau de scolarité des parents et l'état de leurs revenus.

Lieux d'habitation

(Question 17)

Les résultats concernant le lieu de résidence figurent au tableau 6. Nous y avons mis en parallèle la situation résidentielle du secondaire avec celle du collégial.

Les données de ce tableau indiquent que la très forte majorité des répondants résidaient au domicile parental durant leurs études secondaires (86.27%) et qu'il en sera de même lors de leurs études collégiales (67%). Néanmoins, près de 20% d'entre eux quitteront la résidence familiale lors de leur arrivée au collégial, pourcentage qui s'ajoutera à celui des étudiants pour qui c'était déjà le fait, au secondaire.

Ces derniers iront surtout demeurer en appartement (19,55%), en résidence étudiante (5,39%) ou en pension (3,20%).

Tableau 6
Situation résidentielle des répondants
au secondaire et au collégial

	Au secondaire	Au collégial
Résidence familiale	86.27 %	67.00 %
Appartement	7.51 %	19.55 %
Pension	1.60 %	3.20 %
Résidence étudiante	0.88 %	5.39 %
Propre résidence	3.26 %	2.97 %
Autre	0.87 %	1.53 %

Il y a toutefois des écarts considérables entre les collèges à ce sujet, en fonction de leur région géographique. Ainsi, dans quelques collèges, surtout des collèges métropolitains, la proportion de ceux qui quitteront le domicile parental pour aller demeurer ailleurs ne dépasse guère 5 à 10%, alors qu'elle dépasse largement 50%, dans au moins deux collèges régionaux. C'est dans ces deux collèges qu'on compte le plus de répondants ayant indiqué qu'ils demeureraient en résidences étudiantes (jusqu'à 35,11%).

On peut donc en conclure que, en règle générale, les étudiants des collèges régionaux quittent davantage leur domicile parental pour poursuivre des études collégiales, alors que ceux des grandes villes, notamment Montréal, restent davantage au domicile parental.

Scolarité des parents

(Question 20)

Les parents, comme l'indique le tableau 7, semblent fortement scolarisés. Pour près de la moitié des répondants (49,83%), le père jouit d'une formation postsecondaire et pour plus du quart d'entre eux, il possède même une formation universitaire (25,95%). Pour plusieurs (43,66%), la mère dispose aussi d'une formation postsecondaire, et même d'une formation d'une formation universitaire (17,14%).

Tableau 7
Scolarité des parents

	Père	Mère
Élémentaire	11.03 %	9.25 %
Secondaire	31.13 %	40.16 %
École technique	12.66 %	10.82 %
Collégial	11.22 %	15.70 %
Université	25.95 %	17.14 %
Je ne sais pas	7.86 %	7.00 %

Situation financière des parents

(Question 21)

Quant à la situation financière des parents, la moitié des pères gagne des revenus se situant entre 30 et 40 mille dollars par année, et la moitié des mères entre 20 et 30 mille dollars par année, établissant un revenu familial médian se situant au-dessus de 50 000 $. On note, par contre, que près de 10% des répondants vivent dans des familles dont le revenu annuel se situe autour de 20 000 $. On remarquera, par ailleurs, le nombre élevé de répondants (plus de 20%) qui ne connaissent pas les revenus de leurs parents ou qui n'ont pas daigné nous en informer.

Les écarts entre les collèges, à ce chapitre, sont parfois considérables. Un collège affiche près de 30% (28,89%) de parents gagnant plus de 50,000 $ annuellement, alors que cette proportion dépasse à peine 10%, dans quelques autres collèges.

Tableau 8
Revenus parentaux

	Père	Mère
Moins de 10 000 $	3.16 %	23.19 %
10 001 $ - 20 000 $	6.47 %	16.93 %
20 001 $ - 30 000 $	12.77 %	16.17 %
30 001 $ - 40 000 $	15.77 %	9.29 %
40 001 $ - 50 000 $	14.93 %	4.75 %
50 001 $ - 60 000 $	10.75 %	1.77 %
60 001 $ ou plus	10.12 %	1.05 %
Je ne le sais pas	22.54 %	21.32 %

Situation financière des répondants

(Questions 23 à 27)

La situation financière des familles, comme nous venons de le voir, est relativement confortable. Qu'en est-il de celle des étudiants ? Les questions 23 à 27 exploraient quelques-unes de ces caractéristiques et se penchaient, entre autres, sur les sources de revenus des étudiants, les montants d'argent dont ils disposent pour passer l'année scolaire, le travail rémunéré et leurs types dépenses.

Sources de revenus

(Question 23)

Les résultats sur la provenance de l'argent personnel apparaissent au tableau 9 de la page suivante. À part la contri-

bution parentale qui demeure importante pour 57,29% de nos répondants, il semble que ce soient le travail d'été (61,71%) ainsi que le travail à temps partiel durant l'année scolaire (51,55%), qui fournissent la majeure partie des revenus des étudiants. On ne doit pas négliger non plus l'apport significatif des économies personnelles (44,98%) et des prêts et bourses (34,41%).

Tableau 9
Sources de revenus des étudiants

Travail d'été	61.71 %
Mes parents	57.29 %
Travail à temps partiel	51.55 %
Économies personnelles	44.98 %
Prêts et bourses	34.41 %
Travail à plein temps	1.75 %
Plan d'épargne-études	0.79 %
Autres	2.66 %

Revenus des répondants

(Question 24)

Les données relatives au montant total d'argent dont disposeront les répondants durant leur année scolaire figurent, pour leur part, au tableau 10.

Tableau 10
Revenus anticipés des répondants
pour leur première année d'études collégiales

500 $ - ou moins	20.84 %
501 $ - 1 000 $	29.23 %
1 001 $ - 3 000 $	30.96 %
3 001 $ - 5 000 $	12.42 %
5 001 $ - 10 000 $	5.92 %
10 001 $ - ou plus	1.57 %

Ce tableau nous apprend que les étudiants disposeront d'un montant médian se situant en dessous de 3 000 $ pour passer leur année scolaire (ce qui représente moins de 60 dollars par semaine). Un peu plus de la moitié des répondants (50,07%), disent même qu'ils ne disposeront que de 1 000 $ ou moins (20 $ par semaine), au cours de cette même période, tandis qu'à peine 20% des répondants profiteront de revenus supérieurs à 3 000 $. Ces montants nous apparaissent relativement faibles et ils nous étonnent d'autant plus que la forte majorité des étudiants indiquent qu'ils effectueront un travail rémunéré durant leur prochaine année scolaire.

Travail étudiant

(Question 25)

Les données relatives au travail rémunéré chez les étudiants figurent pour leur part au tableau 11.

Tableau 11
Répartition du nombre des heures de travail rémunéré
au secondaire comparativement au collégial

	Au secondaire	Au collégial
Moins de 5 heures	18,23 %	7,47 %
Environ 5 heures	10,81 %	8,59 %
Environ 10 heures	21,80 %	27,98 %
Environ 15 heures	25,13 %	33,00 %
Environ 20 heures	13,19 %	15,91 %
Environ 25 heures	4,52 %	4,55 %
Environ 30 heures	2,14 %	1,51 %
Plus de 30 heures	4,18 %	1,11 %

Les données de ce tableau indiquent que les répondants se répartissent, quant aux heures de travail rémunéré, autour d'une moyenne de 10-15 heures par semaine, tant pour le secondaire que pour le collégial. Ainsi, près de 50% (49,16%) de ceux qui travaillaient au secondaire, effectuaient au moins 15 heures de travail rémunérées par semaine; et plus de 50% (56,08%) de ceux qui ont l'intention de travailler durant leurs études collégiales, le feront pendant au moins 15 heures par semaine. Il en est même 2 sur 10 qui dépassent les 20 heures par semaine, tant pour le secondaire que pour le collégial.

On remarquera ainsi que le profil des heures de travail rémunéré est relativement le même au secondaire qu'au collégial, bien que ce dernier indique une augmentation du nombre des heures travaillées. On constate, en effet, que le pourcentage de ceux qui travailleront moins de 5 heures par semaine tend à diminuer, alors qu'augmentent sensiblement les pourcentages indiquant des nombres élevés d'heures rémunérées, sauf dans les catégories supérieures à 30 heures par semaine.

Ces données permettent, néanmoins, de constater que près de 40% des futurs étudiants de cégep envisagent de dépasser la barre critique des 15 heures/semaine consacrées à un travail rémunéré, limite à partir de laquelle la plupart des recherches indiquent qu'apparaissent de sérieuses difficultés scolaires. C'est toutefois à peine plus que le nombre de ceux qui le faisaient au secondaire, laissant entendre qu'il s'agit-là d'une habitude acquise depuis quelque temps déjà. Nous aurons l'occasion de vérifier ultérieurement le comportement scolaire de ces étudiants, mais on peut d'ores et déjà constater que le travail rémunéré n'est pas nouveau

lorsque les étudiants arrivent au collégial et qu'il semble déjà faire partie des habitudes de vie de nos futurs étudiants.

Occupation du temps

(Questions 28 et 29)

Dans cette dernière section, nous désirions connaître l'occupation du temps des étudiants en dehors des cours et de leur travail rémunéré.

Parmi ces activités, la télévision est évidemment la plus importante. Plus de la moitié des répondants y consacrent au moins une heure par jour et pour au moins un étudiant sur quatre, elle les occupe au moins 12 heures par semaine. Par comparaison, près de la moitié des répondants, venons-nous de voir, ne consacrent que 6 heures par semaine à leurs travaux scolaires.

La question concernant la pratique des sports, par ailleurs, nous apprend que près des trois-quarts des répondants (73,27%) pratiquent au moins 3 heures de sport par semaine. Près du quart, par contre, pratiquent de tels sports au moins 1 heure par jour (23,65%) et quelques-uns en font même davantage (12,81%). Les collèges se distinguent d'ailleurs par leur capacité à attirer chez eux des élèves sportifs ou non. L'un d'entre attire ainsi une clientèle composée d'un nombre important de grands sportifs (18%) qui pratiquent plus de 12 heures de sports par semaine, alors que la plupart des autres collèges n'en comptent guère plus de 10%.

Parmi leurs autres activités, le temps consacré à des passe-temps tels que collections, photos, jeux de société, etc. n'est pas très élevé. À peine 20% des étudiants y consacrent en moyenne 1 heure par jour. Il en est de même des tâches domestiques. Par ailleurs, plusieurs fréquentent occasionnellement le cinéma (64,90%), les discothèques (48,44%) et les spectacles (40,01%), principalement dans les collèges métropolitains.

Ils parlent aussi avec leurs professeurs en dehors de heures de cours (31.75%) et effectuent des lectures et des travaux non obligatoires (29.81%), mais l'utilisation d'un ordinateur n'est le fait que de 1 étudiant sur 5 (19,45), tout comme la pratique de la musique (18,38%) ou d'une activité artistique (17,28%).

Le deuxième volet de la recherche

Telles sont les tendances qui se dégagent des résultats descripifs de cette première partie de notre étude. Dans le deuxième volet, portant sur l'analyse des liens entre les caractéristiques étudiées et le cheminement scolaire, nous nous intéresserons aux facteurs susceptibles d'exercer une influence sur le rendement scolaire. Nous porterons ainsi une attention particulière aux relations entre le temps d'étude, l'aspiration aux études avancées, la scolarité parentale, la situation économique personnelle, le travail rémunéré et la pratique d'activités sociales et culturelles sur l'intégration, la persistance et la réussite scolaires. ■

Modélisation de l'intégration aux études collégiales

Simon Larose, professeur de psychologie
Roland Roy, conseiller d'orientation
Cégep de Sainte-Foy

Introduction[1]

Au cours de cette communication, nous souhaitons présenter certaines données d'une recherche menée au cours des deux dernières années et portant sur l'intégration et la réussite scolaire des nouveaux arrivants à risque (Larose & Roy, 1992). L'objectif général de cette étude consiste à tester la validité empirique d'un modèle théorique qui regroupe dans un ensemble cohérent et organisé les dispositions personnelles de l'élève avant son entrée au collège, la perception de soi en période de transition, la qualité du milieu d'étude telle que perçue par l'élève et ses expériences scolaires, sociales et institutionnelles. Ce modèle tente de mettre en valeur le rôle des **dimensions personnelles de l'élève** de même que l'importance du **soutien du milieu** (enseignant et non-enseignant) dans l'explication de l'intégration de l'élève et de sa réussite précoce. Il dirige actuellement nos pratiques de dépistage et d'intervention auprès des nouveaux arrivants à risque (Larose & Roy, 1993).

Le modèle théorique

La figure 1 présente le modèle théorique à l'étude. Les dimensions personnelles de l'élève qui entre au collégial avec de pauvres antécédents scolaires (faible cote finale) seraient une composante importante de sa réussite. L'élève moins doué, mais tout de même admis dans une institution collégiale, doit s'en remettre à ses capacités d'intégration scolaire et sociale (acquis précollégiaux ou variables non-intellectuelles) et au soutien du milieu (qualité des milieux enseignant et non-enseignant) s'il veut accéder à la réussite. La perception de soi (perception de compétence cognitive et scolaire et perception d'intégration sociale) serait déterminée par les acquis précollégiaux. Cette perception devrait prédisposer l'élève à s'impliquer tant au niveau scolaire, au niveau social qu'au niveau institutionnel et à s'adapter plus facilement au milieu. Elle aurait cependant un effet nuancé sur la réussite selon la qualité du milieu d'étude de l'élève. C'est l'interaction de la perception de soi et de la qualité du milieu qui déterminerait la qualité des expériences de l'élève vécues au collège.

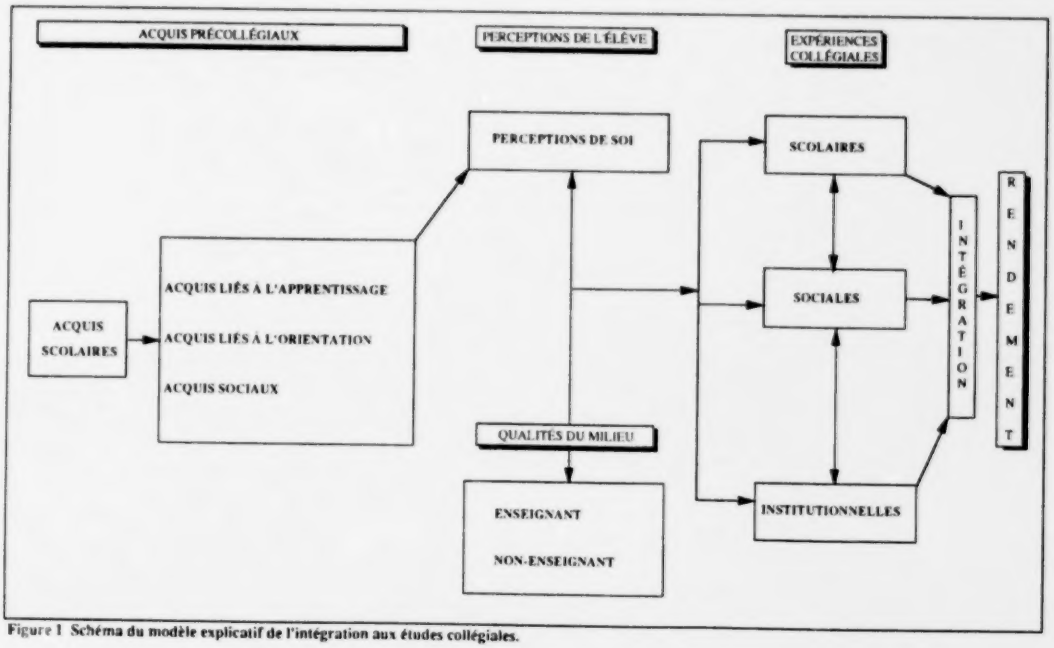


Figure 1 Schéma du modèle explicatif de l'intégration aux études collégiales.

Les expériences collégiales agissent comme un "fortifiant" de la perception de soi. Plus ces expériences seront riches, plus la perception qu'a l'élève de lui-même sera positive. L'élève qui a une perception négative de lui-même et qui côtoie un milieu ne répondant pas à ses besoins sera moins disposé à s'impliquer au collégial et ses expériences seront par le fait même moins bénéfiques. Par contre, il est prédit que l'élève qui a une perception négative de soi mais qui bénéficie d'encadrement ou d'un soutien du milieu lui permettant d'enrichir ses expériences scolaires, sociales et institutionnelles, réévaluera sa perception et celle-ci aura une influence positive sur son rendement scolaire. La perception de l'élève n'est pas déterminée une fois pour toutes ; elle est réévaluée en fonction des expériences collégiales.

Ce modèle permet de prédire les différences individuelles (cognitives, affectives et sociales) entre les élèves à risque et les élèves forts. Il peut constituer un cadre d'analyse pertinent au dépistage et au développement d'interventions destinées aux élèves à risque.

Les objectifs de la présente communication et les hypothèses

Dans cette communication, nous présentons des données qui permettent de **tester la validité discriminante** pour trois des composantes du modèle: les acquis précollégiaux, les perceptions de soi en période de transition et la qualité des milieux enseignant et non-enseignant. Ce test repose sur la comparaison entre un groupe d'élèves à risque et un groupe d'élèves forts identifiés avant l'entrée au collège et suivis pendant le premier trimestre. Aussi, certaines données permettent d'**évaluer l'effet de la qualité du milieu sur la compétence perçue de l'élève à risque en période de transition**. Les hypothèses suivantes sont évaluées :

1) Avant d'entrer au collège, l'élève à risque présente des **dispositions personnelles de moindre qualité** que celles de l'élève fort. Les différences devraient apparaître dans les domaines de l'apprentissage et de l'orientation scolaire et professionnelle et dans le domaine social.

2) En période de transition, la perception de compétence de l'élève à risque est moindre que celle de l'élève fort. Ce sentiment d'incompétence devrait se manifester tant sur le plan cognitif (ex. : je ne me considère pas efficace dans mon travail intellectuel) que sur le plan scolaire (ex.: je ne pense pas obtenir des notes supérieures à celles de l'élève moyen).

3) En période de transition, **l'élève à risque se perçoit moins bien intégré socialement que l'élève fort**. Il aurait des difficultés à s'intégrer à un réseau d'amis et pourrait se sentir isolé. Son sentiment d'appartenance envers les gens du milieu devrait être plus faible.

4) En période de transition, la **qualité des milieux enseignant et non-enseignant est associée positivement aux sentiments de compétence de l'élève à risque**. Plus le soutien du milieu sera manifeste, plus l'élève à risque se percevra compétent dans son travail intellectuel, se sentira confiant de réussir au premier trimestre et se percevra intégré socialement.

En plus de tester ces 4 hypothèses, nous explorons les différences reliées au genre de l'élève.

Méthodologie

Sujets et Procédure

Le tableau 1 présente l'ensemble des informations relatives à la description des échantillons. Cinq cent soixante-six élèves ont été rencontrés avant l'entrée au collège et ont complété une batterie de questionnaires permettant d'évaluer leurs acquis précollégiaux. Deux cent soixante et un élèves font partie du groupe fort (cote finale égale ou supérieure à celle de 75% des élèves admis dans leur programme d'étude) et 305 élèves sont dans le groupe à risque (cote finale au secondaire égale ou inférieure à 75% de celle des élèves de leur programme d'étude). De ce groupe, 196 ont été revus au milieu du premier trimestre pour compléter une mesure de la perception de soi et du milieu collégial. Ce sous-échantillon est représentatif de l'échantillon de départ. La proportion d'élèves des différents programmes d'enseignement général est la même dans les deux groupes. On note cependant que la proportion d'hommes dans le groupe à risque est plus importante. Ce résultat suggère que les femmes présentent des cotes finales au secondaire supérieures à celles des hommes.

Tableau 1

Description des échantillons de l'étude
Élèves rencontrés avant l'entrée

		GROUPE FORT	GROUPE À RISQUE
Programme			
	Sciences	113	128
	Sc. humaines avec math	56	56
	Sc. humaines sans math	30	54
	Sciences administratives	45	50
	Lettres et langues	17	17
Sexe			
	Hommes	85	161
	Femmes	176	144
Cote finale		100.43(7.51)*	74.87(8.5)
Total		261	305

Élèves rencontrés au milieu du premier trimestre

		GROUPE FORT	GROUPE À RISQUE
Programme			
	Sciences	95	25
	Sc. humaines avec math	44	28
	Sc. humaines sans math	5	7
	Sciences administratives	34	30
	Lettres et langues	6	2
Sexe			
	Hommes	27	42
	Femmes	77	50
Cote finale		97,6(7,1)*	73,2(8,1)
Total		104	92

* Moyenne (écart type)

Instruments

Deux instruments de mesures sont utilisés pour rendre compte des dimensions personnelles des nouveaux arrivants à risque. Le **TRAC** (Larose, Roy & Falardeau, 1991) permet de mesurer les acquis liés à l'apprentissage, c'est-à-dire les réactions physiologiques, cognitives et affectives associées aux évaluations, les stratégies d'étude, les croyances en rapport avec l'effort et les méthodes de travail et la priorité accordée aux études collégiales. Le **MAP** quant à lui dresse un profil des acquis sociaux et des acquis liés à l'orientation scolaire et fournit également une mesure de l'attitude de l'élève face à son passage au secondaire. Ce dernier questionnaire a été développé pour les fins de cette étude (voir Larose & Roy, 1992). Ces instruments ainsi que la consistance interne de leurs facteurs sont décrits aux tableaux 2 et 3.

Tableau 2
Facteurs mesurés par le TRAC

FACTEURS	DÉFINITIONS	ALPHA[1]
Réactions d'anxiété		
Réaction affective d'anxiété (RA)	L'élève démontre des réactions physiologiques et psychologiques avant, pendant et après l'examen. (Exemples : nervosité, transpiration, perte d'attention, pensées et sentiments négatifs, augmentation des battements cardiaques).	0,93
Anticipation de l'échec (AE)	L'élève entretient des pensées négatives face à l'avenir (« je n'aurai pas mon D.E.C. ») ; il pense aux conséquences de l'échec (« je serai obligé de reprendre le cours ») ; il a peur de l'échec.	0,89
Stratégies d'études		
Préparation aux examens (PE)	L'élève étudie la matière au complet ; il garde du temps pour réviser sa matière et répond aux objectifs présentés pour la réussite aux examens.	0,74
Recours à l'aide du professeur (RP)	L'élève sollicite facilement l'aide du professeur lorsqu'il éprouve des difficultés ; il n'hésite pas à demander au professeur de reprendre ses explications s'il n'a pas saisi et pose facilement des questions en classe.	0,82
Qualité de l'attention (QA)	L'élève a une attention en profondeur et non superficielle (ne pas regarder la réponse avant de tenter de résoudre l'énoncé ; ne pas passer immédiatement au problème suivant...) ; il a une attention soutenue (ne prend pas constamment des pauses ; ne pense pas à autre chose pendant ses études).	0,74
Comportements d'entraide (E)	L'élève n'hésite pas à demander une explication à un autre étudiant ; il réussit facilement à trouver de l'aide et s'assure la collaboration d'autrui.	0,70
Croyances scolaires		
Croyance à la facilité (CF)	L'élève croit que ceux qui excellent ont de la facilité et n'ont pas à fournir tellement d'efforts.	0,64
Croyance aux méthodes (CM)	L'élève croit que l'effort et les méthodes de travail comptent plus que les aptitudes.	0,55
Motivation		
Priorité à ses études (PAE)	L'élève fait passer ses études avant toute chose.	0,67

1 : Coefficient alpha de Cronbach standardisé

Tableau 3
Mesure d'acquis précollégiaux

FACTEURS	DÉFINITIONS	ALPHA[1]
Acquis sociaux		
Leadership (L)	L'élève influence les gens autour de lui. Il n'a aucune difficulté à s'affirmer quand quelque chose ne va pas. Il est souvent perçu comme un leader dans un groupe.	0,78
Anxiété sociale (AS)	L'élève ressent de la nervosité au contact de nouvelles personnes. Il est gêné et ne sait pas toujours comment réagir. Il a des difficultés à s'exprimer devant des groupes et se préoccupent souvent de ce que les autres peuvent penser de lui.	0,60
Soutien social (SS)	L'élève est en mesure d'identifier des personnes qui peuvent l'aider en cas de problèmes. Il perçoit du soutien de la part de ses proches et ses parents.	0,64
Implication sociale (IS)	L'élève est impliqué dans des organismes sociaux. Il a un rôle actif dans ces organismes. Il se perçoit très impliqué socialement.	0,62
Acquis liés à l'orientation		
Clarté des choix (CC)	Les objectifs d'étude sont très clairs pour l'élève. Il sait où il s'en va.	0,78
Aspiration scolaire (ASP)	L'élève accorde une importance aux études universitaires. Il aspire à un diplôme universitaire.	0,87
Engagement face aux choix (EC)	L'élève a beaucoup d'énergie pour réaliser ses projets. Même s'il rencontre des obstacles, il persiste toujours.	0,80
Acquis du secondaire		
Expérience au secondaire (ES)	L'élève présente une attitude favorable face à son passage au secondaire. Il croit en l'utilité et la pertinence des choses qu'il a apprises. Il juge avoir eu de bons professeurs.	0,80

1 : Coefficient alpha de Cronbach standardisé

Les perceptions de soi et du milieu collégial sont évaluées par la Mesure des Perceptions de Soi et du Milieu Collégial développée également pour les fins de cette recherche (voir Larose & Roy, 1992). Cet instrument comporte 3 échelles : l'échelle de perception de soi, l'échelle de la qualité du milieu enseignant et l'échelle de la qualité du milieu non-enseignant. Cette mesure ainsi que la consistance interne de chaque facteur sont décrits au tableau 4.

Tableau 4
Mesure de la perception de soi et du milieu collégial

FACTEURS	DÉFINITIONS	ALPHA[1]
Échelle de perception de soi		
Perception de compétence cognitive (PCC)	L'élève se perçoit compétent sur le plan de l'étude. Il se juge aussi intelligent que ses collègues et efficace dans son travail intellectuel.	0,74
Perception normative du rendement (PNR)	L'élève se perçoit plus compétent que la moyenne des autres élèves. Il croit pouvoir obtenir des notes supérieures à celle de l'élève moyen.	0,75
Perception contractuelle du rendement (PCR)	L'élève croit à la correspondance entre ses résultats du secondaire et ceux qu'il obtiendra au collège.	0,70
Perception d'intégration sociale (PINT)	L'élève est intégré à un réseau d'amis au cégep. Il ne se sent pas isolé. Il est heureux de sa vie sociale et dit avoir développé un sentiment d'appartenance envers les gens du milieu.	0,87
Échelle de la qualité du milieu enseignant		
Perception d'affiliation (PAF)	L'élève a le sentiment qu'il peut se faire des amis dans son groupe-classe. Il pense que les élèves prennent plaisir à être ensemble et à travailler ensemble. Il croit que les élèves sont intéressés à se connaître entre eux.	0,83
Perception du soutien enseignant (PSE)	L'élève a le sentiment que ses professeurs sont accessibles et qu'ils s'intéressent à lui. Il les perçoit comme des amis. Il ne se sent ni juger ni "rabaisser" par eux.	0,74
Perception de compétition (PCO)	L'élève a le sentiment que le climat en classe prête à la compétition plutôt qu'à la coopération. Il croit que, pour les élèves, les notes importent plus que la coopération et l'entraide.	0,74
Perception de la clarté des règles (PRE)	L'élève a le sentiment qu'il y a des règles de fonctionnement très claires dans ses cours. Il perçoit une constance dans l'application des règles et croit que le professeur les respecte rigoureusement.	0,81
Échelle de la qualité du milieu non enseignant		
Perception du milieu non enseignant (PSNE)	L'élève à le sentiment que les personnes du milieu non enseignant sont serviables et disponibles. Il les perçoit comme des personnes accessibles. Il est satisfait de la relation qu'il entretient avec elles.	0,92
Perception de la communauté (PCOM)	L'élève apprécie son expérience au cégep. Il ne regrette pas son choix de collège. Il considère le cégep comme un milieu chaleureux.	0,80

1 : Coefficient alpha de Cronbach standardisé

Résultats

Validité discriminante des composantes du modèle : les différences dans les acquis précollégiaux

Les figures 2.1 à 2.17 illustrent les différences individuelles dans les acquis précollégiaux des élèves à risque et des élèves forts mesurés **avant** d'entrer au collège. Des analyses multivariées pour l'ensemble des dimensions personnelles reliées à un domaine (ex. : les acquis liés à l'apprentissage) suivis d'analyses univariées permettent de tester si les écarts entre les groupes sont significatifs. Nous indiquons au-dessus de chacun des graphiques les effets qui s'avèrent significatifs (ex. : Effet (groupe, sexe) ; il y a donc des différences significatives entre les deux groupes et des différences significatives entre les hommes et les femmes).

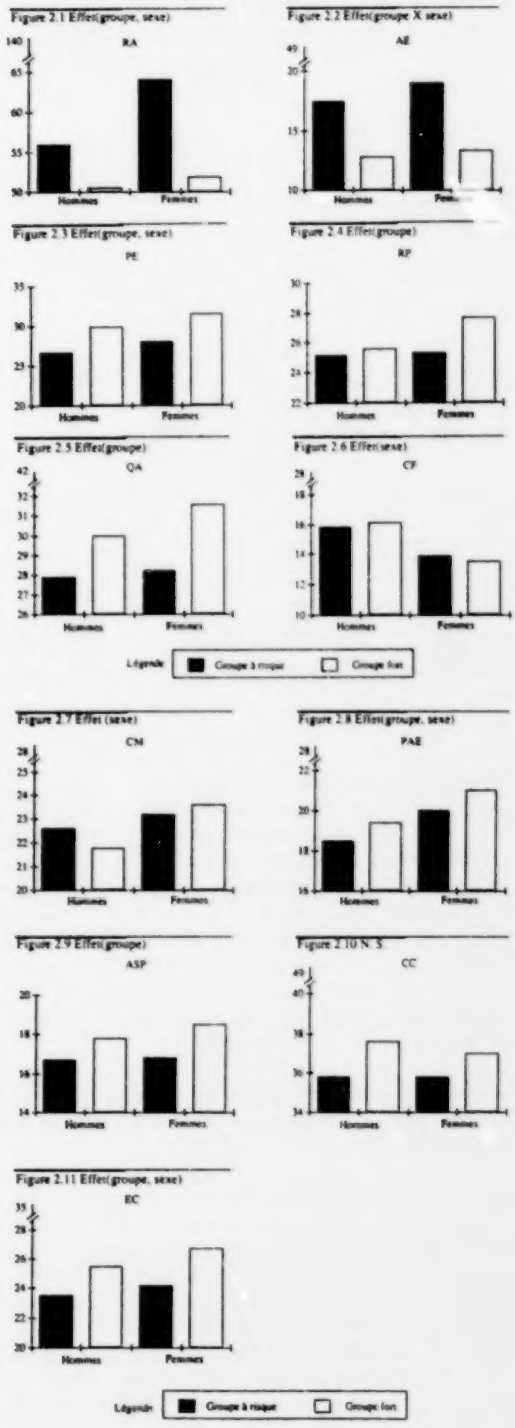
Les différences entre le groupe à risque et le groupe fort.

Les élèves à risque, comparativement aux élèves forts, rapportent avoir des réactions physiologiques et psychologiques avant, pendant et après les examens plus importantes (RA), entretiennent plus fréquemment des pensées négatives face à leur avenir (AE) (ex. : je n'aurai pas mon DEC ; je serai obligé de reprendre le cours), se préparent moins bien aux examens (PE), éprouvent plus de difficultés à solliciter l'aide du professeur ou à poser des questions en classe lorsqu'ils ont des problèmes (RP) et sont moins attentifs en situation d'étude (QA). Sur le plan l'orientation scolaire et professionnelle, ces élèves font plus fréquemment passer leur travail ou leur loisir avant leurs études (PAE), aspirent beaucoup moins à obtenir un diplôme universitaire (ASP) et investissent moins d'énergies dans leurs projets personnels que les élèves forts (EC). Sur le plan social, les élèves à risque affichent une attitude plus négative face à leur passage au secondaire (ES). Ils croient moins en l'utilité et la pertinence des choses qu'ils ont apprises et évaluent plus négativement la qualité des enseignements reçus au secondaire.

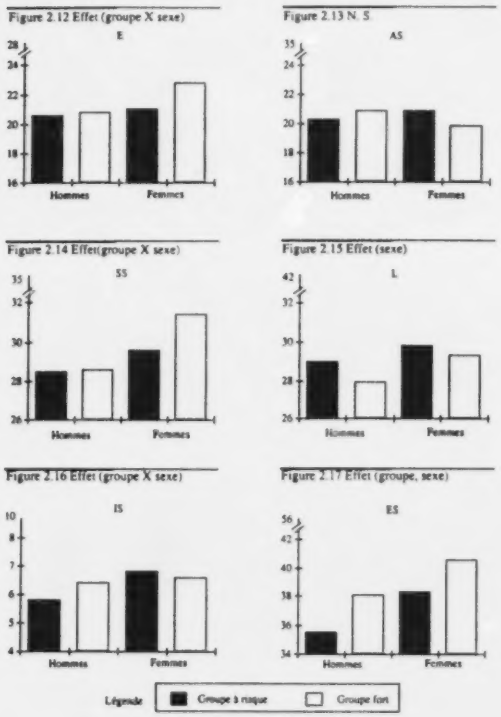
Les différences entre les hommes et les femmes

Les femmes ont de plus fortes réactions d'anxiété aux examens, se préparent mieux aux examens, croient moins à la facilité et croient plus aux méthodes de travail que les hommes. De plus, les femmes accordent une plus grande priorité à leurs études collégiales, sont plus engagées dans leurs projets personnels et leur attitude vis-à-vis leur passage au secondaire est meilleure que celles des hommes. Aussi, les femmes présentent de meilleures habiletés de leadership que les hommes.

FIGURES 2.1 à 2.17 DIFFÉRENCES ENTRE LES GROUPES SELON LE SEXE : APC



FIGURES 2.1 à 2.17 DIFFÉRENCES ENTRE LES GROUPES SELON LE SEXE (suite)



Les effets d'interaction groupe X sexe

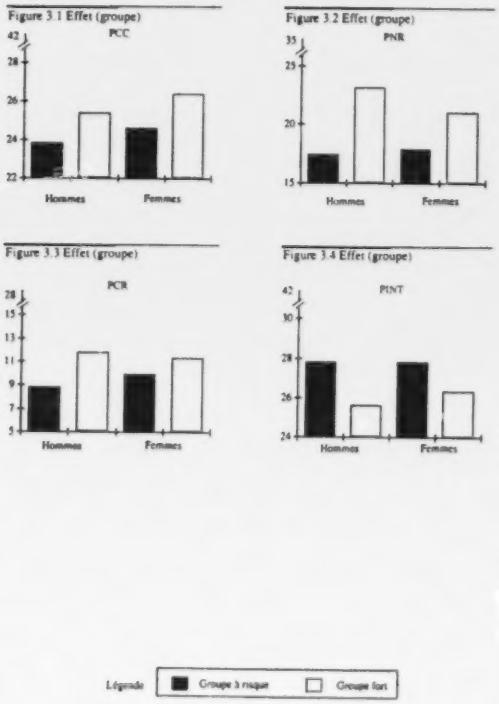
La présence d'un effet d'interaction (groupe X sexe) signifie que les différences entre élèves à risque et élèves forts ne sont pas les mêmes pour les hommes et les femmes. Comme le suggèrent les figures 2.2, 2.12, 2.14 et 2.16, l'anticipation de l'échec (AE)[2], l'entraide entre les pairs (E) et la perception de soutien social des parents et des proches (SS) sont des variables qui discriminent beaucoup plus la réussite des femmes que celle des hommes. D'autre part, l'implication sociale (IS) semble jouée un rôle plus important dans la réussite des hommes.

Validité discriminante des composantes du modèle : les différences dans les perceptions de soi et dans la qualité du milieu collégial

Les figures 3.1 à 3.4 illustrent les différences dans les perceptions de soi des élèves à risque et des élèves forts **en période de transition**. Seuls les effets groupe sont significatifs. Comme l'indiquent les graphiques, les élèves à risque, comparativement aux élèves forts, ont une faible perception de compétence cognitive (PCC), sont moins confiants d'obtenir des résultats scolaires au-dessus de la moyenne (PNR) et croient moins à la correspondance entre ce qu'ils ont obtenu au secondaire et ce qu'ils peuvent obtenir au collégial (PCR). D'autre part, la figure 3.4 montre que **les élèves à risque se perçoivent mieux intégrés socialement** au collège (PINT) que les élèves forts. Une analyse des corrélations entre la cote finale et la perception d'intégration sociale suggère que cette différence est plus marquée chez les hommes (r de Pearson = -.36, $p < .01$) que chez les femmes (r de Pearson = -.19, ns). De plus, lorsque la perception d'intégration sociale est associée au taux de réussite obtenu au premier trimestre, les corrélations sont négatives et significatives pour les hommes (r de Pearson = -.41, $p < .01$) et ne le sont pas pour les femmes.

Les figures 4.1 à 4.6 illustrent les relations entre la qualité du milieu et la réussite au secondaire pour les hommes et les femmes. Seules les différences entre hommes et femmes sont significatives. Les femmes perçoivent moins de compétition en classe (PCO), voient beaucoup plus de clarté dans les règles présentées par leurs professeurs (PRE) et disent recevoir beaucoup plus de soutien du milieu non-enseignant que les hommes (PSNE).

FIGURES 3.1 à 3.4 DIFFÉRENCES ENTRE LES GROUPES SELON LE SEXE AU PLAN DES PERCEPTIONS DE SOI



FIGURES 4.1 à 4.6 DIFFÉRENCES ENTRE LES GROUPES SELON LE SEXE AU PLAN DES PERCEPTIONS DU MILIEU

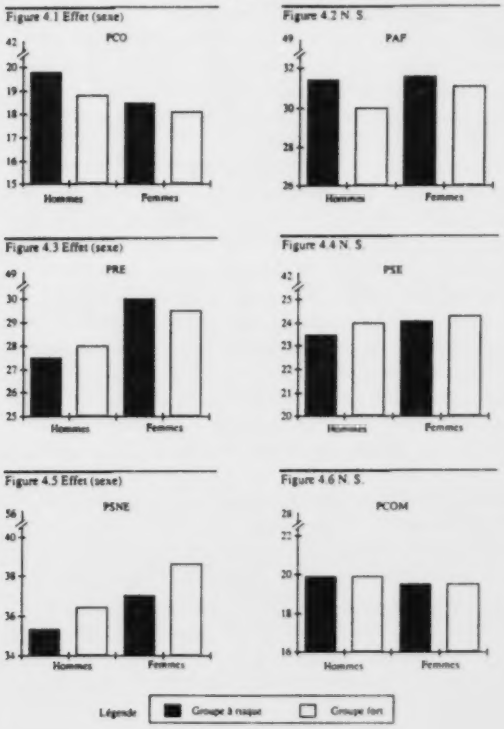


Tableau 5
Corrélations entre les perceptions des nouveaux arrivants en période de transition

	PERCEPTION DE SOI				PERCEPTION DU MILIEU					
					ENSEIGNANT				NON ENSEIGNANT	
	PCC	PNR	PCR	PINT	PCO	PAF	PRE	PSE	PSNE	PCOM
De soi										
PCC	—	.63**		.28**			.35**	.34*	.31*	
PNR	.58**	—								-.30*
PCR			—	-.34**						.75**
PINT	.25*			—		.37**	.27*		.32*	
Du milieu enseignant										
PCO					—				-.33*	
PAF						—		.37**	.29*	.44**
PRE							—	.38**	.43**	
PSE							.33**	—	.46**	.28*
non-enseignant										
PSNE					-.28*			.42**	—	.42**
PCOM	.25*			.63**		.29*		.35**	.27*	—

Note : Seules les corrélations dont le seuil de signification est inférieur à 0.05 sont présentées dans cette matrice. Les corrélations du groupe à risque sont présentées au-dessus de la diagonale et celles du groupe fort, au-dessous.

* $p < .01$
** $p < .001$

Tableau 6
Prédiction des scores des perceptions de soi à partir des scores des perceptions du milieu

PERCEPTIONS	ÉQUATIONS FINALES	
	GROUPE À RISQUE	GROUPE FORT
PCC r^2	PSE + PRE 16.8%	PCOM 6.5%
PNR r^2	— —	— —
PCR r^2	PCOM 8.4%	— —
PINT r^2	PAF +PSNE 17.5%	— —

Note : A cause des corrélations trop importantes entre la PINT et la PCOM, nous n'avons pas utilisé simultanément ces deux variables dans une même équation.

L'effet de la qualité des milieux enseignant et non-enseignant sur les perceptions de soi en période de transition

Dans le but d'évaluer la relation entre la qualité du milieu collégial telle que perçue par l'élève et les perceptions de soi en période de transition, des analyses de régression linéaire multiple sont effectuées en considérant les variables du milieu comme prédicteurs et les perceptions de soi, chacune à leur tour, comme variable prédite. Le tableau 5 présente les corrélations entre ces variables pour les élèves forts et pour les élèves à risque. Le tableau 6 résume les résultats des analyses de régression utilisant une méthode de sélection des variables les plus importantes (stepwise).

Comme le suggèrent les résultats du tableau 6, **l'élève à risque** qui reçoit du soutien de ses professeurs (PSE) et qui perçoit de la clarté dans les règles présentées en classe (PRE) se dit plus compétent cognitivement (PCC) que celui qui n'en perçoit pas. Aussi, l'élève à risque qui considère le milieu collégial comme un endroit chaleureux (PCOM) a d'autant plus de chance de ne pas croire à la correspondance entre ses résultats du secondaire et ceux qu'il obtiendra au collège (PCR: corrélation négative). Enfin, l'élève à risque qui est intégré à un milieu classe dans lequel l'affiliation est facile (PAF) et qui reçoit du soutien du milieu non-enseignant (PSNE) se perçoit mieux intégrés socialement. Ces résultats sont d'autant plus importants qu'ils sont spécifiques aux élèves à risque. En effet, comme le suggère les résultats du tableau 6, la qualité du milieu n'est pas associée aux perceptions de soi de l'élève fort (à l'exception de la perception de la communauté collégiale qui n'explique cependant qu'un faible pourcentage de la variance des scores de perception de compétence cognitive).

Synthèse et discussion générale

Dans la présente communication, 5 éléments importants sont rapportés. Nous souhaitons reprendre ici ces éléments dans le but de faire ressortir l'essentiel des résultats.

Premièrement, les données suggèrent que les élèves à risque présentent, avant d'entrer au collège, des patrons de comportements et de réactions émotives et cognitives qui les prédisposent à l'échec. De plus, ils sont moins engagés vis-à-vis leur orientation scolaire et professionnelle et ont des perceptions négatives de leur passage au secondaire. Pendant la transition, ces élèves éprouvent un fort sentiment d'incompétence qui se manifeste dans leur évaluation à bien travailler et à réussir. Ces résultats confirment les deux premières hypothèses avancées plus tôt (voir hypothèses 1 et 2) et font ressortir la nécessité d'intervenir auprès de cette clientèle dès l'entrée au collège.

Deuxièmement, il semble que certains acquis précollégiaux représentent de meilleurs indicateurs de la réussite des femmes que de celle des hommes. En effet, les femmes qui reçoivent de l'entraide de leurs pairs et qui perçoivent du soutien de leurs proches et de leurs parents dans leur intégration au collège obtiennent de meilleures cotes finales que celles qui n'en reçoivent ou n'en perçoivent pas. Cette relation n'existe pas pour les hommes. Pour eux, c'est l'implication sociale (ex. : participation à des associations étudiantes) qui s'associe à de meilleurs résultats. Ceci suggère que l'aide sociale, voire même l'aide personnalisée, aurait des effets plus manifestes pour les femmes. Le soutien social représente sans doute une intervention plus proche des valeurs féminines que des valeurs masculines. Il est aussi possible que les réseaux des femmes soient plus actifs en termes d'aide à l'apprentissage que celui des hommes. Nous croyons que la norme dans les réseaux d'élèves à risque masculins est beaucoup moins orientée vers l'atteinte d'objectifs éducatifs.

Un **troisième élément** qui se dégage des résultats concerne les différences entre les hommes et les femmes. Les femmes ont des croyances plus adéquates et des comportements scolaires plus appropriés. Cependant, elles présentent des réactions émotives (anxiété aux examens) plus importantes. Aussi, elles sont plus engagées dans leur choix de carrière, ont des expériences plus positives de leur séjour au secondaire et se disent plus habilitées au leadership. Les prédispositions des femmes seraient beaucoup plus conformes à ce qu'attend le milieu collégial en terme d'attitudes et de comportements. Sans doute que ces dispositions contribuent à augmenter leur chance de réussite au premier trimestre. La moins grande qualité dans les dispositions personnelles des hommes suggèrent qu'ils constituent, comparativement aux femmes, des clientèles à plus haut risque. Cependant, reconnaissant que l'entraide et le soutien social soient des stratégies peu présentes chez les hommes, le défi de développer des interventions d'aide à l'apprentissage efficaces auprès des clientèles à risque masculines devient important.

Nous avons également remarqué que les femmes perçoivent moins de compétition dans leur groupe-classe, jugent que les règles présentées par leurs professeurs sont plus claires et disent recevoir plus de soutien du milieu non-enseignant. Considérant la limite que nous impose l'utilisation de mesures auto-évaluatives, ces résultats peuvent être interprétés de 2 façons. D'une part, il se peut que les femmes soient de meilleures juges de ce qui se passe dans leur milieu. Elles seraient plus aptes à détecter les règles en classe, à évaluer le soutien des autres et à identifier la coopération. D'autre part, il se pourrait que le milieu soit plus ouvert à fournir de l'encadrement et du soutien aux femmes. Considérant qu'elles répondent mieux aux attentes qu'ont les agents éducatifs (de bonnes attitudes et des comportements appropriés), il se peut que les intervenants retirent plus de satisfaction à aider les femmes qu'à soutenir les hommes. Encore là, ces résultats font réfléchir sur les interventions auprès des hommes considérant qu'ils représentent, dans l'ensemble, un groupe à plus haut risque.

Quatrièmement, l'intégration sociale au collégial est associée négativement à la réussite scolaire. Ce résultat est tout à fait contraire à l'hypothèse que nous avions formulée (voir hypothèse 3). Les élèves à risque se sentent mieux intégrés socialement que les élèves forts. Des analyses supplémentaires nous ont permis de constater que les élèves qui ont les notes les plus faibles au premier trimestre sont aussi ceux qui se perçoivent les mieux intégrés. Ce résultat est valable pour les hommes mais ne l'est pas pour les femmes. Il semble donc que l'intégration sociale, telle que nous l'avons mesurée, constitue une condition qui **augmente le risque d'échec chez les hommes** (il s'agit évidemment ici d'une inférence). Nous croyons que la norme présente dans les réseaux sociaux des hommes n'est pas du tout cohérente avec une norme scolaire. Les réseaux sociaux ne seraient pas du tout actif sur le plan de l'aide à l'apprentissage et ce qui dominerait, ce serait principalement des relations axées sur le plaisir d'être ensemble. On peut également supposer que certains réseaux ne valorisent pas l'atteinte d'une réussite et dévalorisent l'acte d'étude. Ces résultats apportent un éclairage nouveau sur les processus impliqués dans l'effet des interventions visant à développer les sentiments d'appartenance et d'intégration sociale (par exemple, on pense ici à l'influence des groupes stables sur la réussite). À notre avis, une intervention qui ne fait que faciliter le contact entre les élèves n'est pas aidante. Il est beaucoup plus pertinent de fournir aux élèves à risque des contextes d'apprentissage précis qui impliqueront l'atteinte d'objectifs scolaires bien définis et qui permettront indirectement d'influencer l'établissement de relations. Par exemple, le travail en laboratoire, l'étude en groupe, les présentations de travaux à la communauté ou aux groupe de pairs constituent des initiatives qui ont de meilleures chances d'unir le sentiment d'appartenance aux objectifs éducatifs du collégial.

Cinquièmement, certains résultats mettent en valeur le rôle du soutien enseignant et non enseignant dans la qualité de l'intégration de l'élève à risque. Les résultats montrent que les variations dans la qualité du milieu-classe influencent le sentiment de compétence de l'élève à risque mais n'a aucun effet sur la compétence de l'élève fort. Un soutien manifeste de l'enseignant-e, jumelé avec des règles de fonctionnement précises et claires, constitueraient des stratégies particulièrement efficaces pour influencer le sentiment de compétence cognitive des élèves à risque. Considérant que cette dernière variable constitue un prédicteur important de la réussite au premier trimestre (voir Larose & Roy, 1992), le rôle de ces stratégies dans des interventions d'aide à l'apprentissage devient capital. De plus, l'affiliation en classe et le soutien non-enseignant favoriserait le développement de l'intégration sociale (il faut cependant retenir que l'intégration sociale, telle que mesurée, n'est pas une condition favorable à la réussite scolaire). Ces mêmes variables n'auraient pas d'effets sur l'intégration sociale des élèves forts.

Les résultats présentés dans cette communication contribuent à améliorer la connaissance reliée aux processus impliqués dans les interventions en matière d'aide à l'apprentissage. Premièrement, ils permettent de cibler des éléments importants dans une démarche de dépistage des élèves à risque (les dimensions du TRAC et du MAP). Deuxièmement, ils suscitent des questionnements importants sur les stratégies à utiliser dans l'aide à l'apprentissage auprès des hommes et des femmes. Troisièmement, ils font réfléchir sur le rôle de l'intégration sociale au collégial et sur les interventions qui visent ce type d'intégration. Enfin, ils mettent en valeur l'efficacité du soutien enseignant et de la clarté des règles de fonctionnement en classe comme stratégies pédagogiques pertinentes auprès des nouveaux arrivants à risque.

Références :

1- Cette communication présente les données d'une étude subventionnée par le programme PAREA. Le rapport de cette recherche (Modélisation de l'intégration aux études collégiales et des facteurs de réussite scolaire chez les nouveaux arrivants à risque) peut être demandé en s'adressant à la Coop étudiante du cégep de Sainte-Foy, 2410 chemin SteFoy, Ste-Foy, Québec, G1V 1T3.

2- Bien qu'un effet d'interaction soit présent pour l'anticipation de l'échec, il semble clair que cette variable discrimine les élèves à risque des élèves forts tant chez les hommes que chez les femmes. L'effet d'interaction s'expliquerait par une différence significativement plus marquée chez les femmes.

Bibliographie

LAROSE, S., Roy, R. & Falardeau, I. (1991). *Le Test de Réactions et d'Adaptation au Collégial (TRAC)*, Guide d'utilisation et manuel théorique, 2ième édition. Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy.

LAROSE, S. & Roy, R. (1992). *Modélisation de l'intégration aux études collégiales et des facteurs de réussite scolaire chez les nouveaux arrivants à risque*, Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy, 155 p. plus annexes.

LAROSE, S. & Roy, R. (1993). *Le Programme d'Intégration aux études Collégiales* : Problématique, Dépistage, Intervention et Évaluation. Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy, 174 p. plus annexes. ■

La qualité de l'expérience étudiante au cégep

Jacqueline T. Giard, directrice du service de la recherche et du développement
Collège de Sherbrooke

Problème de départ

Il existe actuellement au Québec un consensus social assez large à l'effet que la mise sur pied du réseau des collèges a "permis des réalisations et des acquis majeurs".[1] A l'appui de ce constat, on invoque des taux d'accès à l'enseignement postsecondaire qui, en 25 ans, sont passés de 16% à 60%, une espérance d'accès au cégep avant l'âge de 30 ans qui atteint 65% pour la population féminine, un taux de passage du Secondaire V au collégial de 70%, et des taux de passage du cégep à l'université, chez les diplômés des secteurs préuniversitaire et technique, de 86% et 20% respectivement. Bien qu'il soit impérieux de maintenir les conditions qui favorisent l'augmentation de la scolarisation au Québec, en ce qui regarde l'accessibilité, les cégeps peuvent déclarer à juste titre : "Mission accomplie !"

Malgré ces succès, les cégeps n'échappent pas à toute critique. Si les flux à l'entrée et à la sortie du système sont objets de satisfaction, l'efficience des cégeps est mise en question. On signale particulièrement des taux d'échec et d'abandon élevés, qui entraînent des taux de diplômation variant entre 20% et 80% selon les programmes et bien sûr, des études qui se prolongent bien au-delà de la durée prévue pour les 2/3 de la clientèle. Actuellement, sur l'ensemble des étudiants admis au cégep, un étudiant sur trois obtient son DEC au bout de la durée prescrite, un sur trois l'obtient au bout d'une période d'étude prolongée, et un sur trois quitte le cégep sans avoir obtenu le diplôme d'études collégiales.

Or les prévisions établissent que, en l'an 2000, deux emplois sur trois nécessiteront un diplôme collégial, et un sur deux, un diplôme universitaire.[2]

Cette situation pose directement la question de la persévérance aux études :

> *Pourquoi certains étudiants quittent-ils les études collégiales avant l'obtention du DEC, alors que d'autres choisissent de continuer ?*

Recherches antérieures

De tous temps, les cégeps se sont préoccupés de la réussite de leurs élèves. Depuis 1985 toutefois, les tentatives en ce sens se sont multipliées, prenant la forme de projets d'intervention ou de recherche. Sous l'angle de l'aide à l'apprentissage, la plupart des collèges se sont attaqués à la compréhension, au dépistage, à la correction et à la prévention des difficultés d'apprentissage : on a ouvert des centres d'aide à l'apprentissage, en français, en mathématiques et dans d'autres disciplines ; on a mis sur pied des programmes d'aide par les pairs et d'intégration aux études collégiales ; on a implanté diverses formes de soutien individualisé : tutorat, mentorat, parrainage, pairage, fiches de suivi ; on a cherché à circonscrire le rôle du travail rémunéré ; on a décrit l'influence des variables socio-affectives sur la réussite ; on a cherché à déterminer l'importance de facteurs sociaux, économiques, géographiques dans le phénomène de la scolarisation. Dans plusieurs cas, ces interventions faisaient partie de projets de recherche qui ont fait connaître leurs effets sur l'apprentissage et la réussite (voir entre autres, Larose et Roy, 1990 et 1993, Proulx, 1989 et 1991, Duranleau, Bourdeau et Pelletier 1991, Guiomar, Bélanger et Bizier, 1992, Altamirano, 1993, Langevin, 1991, Ducharme, 1990, ainsi que la plupart des communications au présent colloque).

D'autres projets menés au niveau ministériel (Lévesque, Pageau, 1990) ont extrait d'un fichier électronique contenant les données sur le cheminement scolaire (CHESCO), le profil de la population collégiale relativement à un certain nombre de variables : âge, sexe, langage, scolarisation antérieure et programme d'études collégiales. On a produit ainsi une description des clientèles qui abandonnent les études collégiales. Plus récemment, les données de ce même fichier ont permis d'étudier le rôle de l'orientation professionnelle dans le cheminement scolaire (Falardeau, 1993).

Toutes ces études ont montré que la réussite scolaire et les variables qui lui sont associées dépendent d'un réseau d'interactions fort complexes qui prennent place entre les trois pôles de la relation scolaire : la personne de l'étudiant, les professeurs et autres professionnels qui interviennent auprès de ceux-ci et leur environnement. Prenant appui sur ces premiers résultats, nous sommes désormais en mesure de chercher à mieux comprendre le mécanisme qui mène à l'abandon des études : comment passe-t-on de l'engagement dans les études dont témoignent le choix d'un programme, la demande d'admission, l'inscription, l'achat de matériel, l'assistance aux cours..., au désengagement total dont l'abandon des études est le signe extérieur le plus évident ?

La persévérance aux études est un sujet sur lequel plusieurs chercheurs en éducation ont concentré leurs travaux, dans le but précis de déterminer quelles sont les facteurs qui entrent

en jeu dans la décision de poursuivre ou d'abandonner les études. Différents modèles explicatifs ont ainsi été élaborés, qui font de la persévérance aux études une fonction de l'un ou plusieurs des éléments suivants:

. stages du développement de la personnalité (Perry, Kohlberg)
. caractéristiques personnelles de l'étudiant (Witkin, Kolb, Myers-Briggs)
. engagement dans les études (Astin) et qualité de l'effort fourni (Pace)
. qualité de l'expérience étudiante (Lehman)
. intégration académique et sociale (Tinto)
. socialisation de l'étudiant (Weidman)
. buts, attentes et objectifs personnels (Stage, Stark, Shaw et Lowther)
. qualité de l'encadrement académique (Metzner)

Tous ces modèles sont reliés par le concept central qu'ils mettent de l'avant pour expliquer et prédire la persévérance aux études. L'engagement dans les études, la qualité de l'effort, la qualité de l'expérience étudiante, l'intégration, la socialisation sont des termes différents qui réfèrent à des processus semblables qui culminent dans la performance étudiante. L'intérêt de ces modèles varie toutefois en fonction de leur puissance explicative et, bien sûr, du potentiel d'intervention qu'ils ouvrent à l'acte éducatif. De ce point de vue, le concept de la qualité de l'expérience étudiante paraît particulièrement intéressant, car il englobe à la fois les trois pôles de la relation scolaire nommés ci-dessus : l'étudiant, les éducateurs et l'environnement. C'est pourquoi nous avons basé cette étude de la persévérance aux études collégiales sur le modèle de Lehman (1991).

La qualité de l'expérience étudiante se définit comme le produit de ce que le collège offre comme environnement d'apprentissage et de l'effort fourni par l'étudiant pour tirer profit des ressources qui sont ainsi mises à sa disposition. Selon Lehman, il est possible de mesurer la qualité de l'expérience d'apprentissage en mesurant l'investissement-étudiant dans les activités mises sur pied par le collège : le score résultant sera faible si l'environnement est pauvre ou si l'étudiant en profite peu ; il sera d'autant plus élevé que l'environnement offre une variété d'activités appropriées et que l'étudiant y investit temps et effort raisonnables.

Nature et objectifs du projet

Le projet dont il est question ici vise à doter le collège d'un instrument de mesure de la qualité de l'expérience d'apprentissage des étudiants de cégep et à vérifier si cet instrument peut être utilisé pour expliquer et prédire la persévérance aux études.

Ce projet constitue une étape dans un projet plus vaste ayant pour but d'étudier les corrélations entre un groupe de variables indépendantes liées à la personne de l'étudiant, la qualité de l'expérience étudiante au collège, considérée comme variable intervenante, et un groupe de variables dépendantes liées à la réussite, dont la persistance aux études, la diplômation, la performance scolaire, les apprentissages réalisés et la satisfaction globale à l'endroit du collège.

Les objectifs spécifiques du projet sont les suivants :

1. définir le concept de l'engagement dans les études, dans le milieu culturel et structurel des cégeps ;

2. construire et valider un instrument de mesure de la qualité de l'expérience étudiante au cégep ;

3. étudier les relations entre les diverses composantes de l'expérience étudiante d'une part, et la persistance aux études d'autre part.

Hypothèse

L'hypothèse générale sur laquelle repose ce projet est la suivante :

> *la qualité de l'expérience étudiante, définie comme le produit de l'engagement de l'étudiant dans les activités d'apprentissage et de développement offertes par le collège, et mesurée à la fin de la deuxième session d'études, a une influence déterminante sur la persévérance aux études et l'obtention du diplôme.*

Cette hypothèse est fondée sur une conception de l'abandon des études, selon laquelle la décision de poursuivre ou d'abandonner les études n'est pas une décision subite mais une décision qui prend forme progressivement. Cette décision façonnée de manière déterminante, à la fois par l'offre de services par laquelle le collège tente de répondre aux besoins et aux attentes de l'étudiant et par les comportements de l'étudiant. Cette décision, on le sait, devient irréversible à un moment donné du cheminement scolaire.

Déroulement du projet

La première étape de ce projet consistait donc à définir les divers aspects de l'expérience étudiante dans les cégeps. Partant du questionnaire mis au point par Lehman, nous avons utilisé une approche naturaliste (*focus group* composé d'étudiants et de professeurs) pour redéfinir ce concept dans le contexte des cégeps. Ceci nous a conduit à identifier les dix types d'activités suivants :

. les cours et le travail en classe

. l'étude et le travail hors classe
. les activités d'écriture
. les interactions avec les professeurs
. les interactions avec les autres professionnels
. les interactions avec les autres étudiants
. les activités culturelles et artistiques
. la fréquentation du centre des médias
. les clubs, organisations et activités sportives.

La seconde étape consistait à développer un instrument de mesure basé sur le concept défini précédemment et adapté aux caractéristiques du cégep et de sa clientèle étudiante. Des questions ont été formulées en rapport avec chacun de ces types d'activités, ce qui a donné dix échelles devant servir à mesurer la qualité de l'expérience étudiante.

Ces questions font usage d'échelles de Likert (jamais ou très rarement, occasionnellement, souvent, très souvent) et demandent aux étudiants d'indiquer combien souvent ils se sont engagés dans les activités nommées. L'unité de temps est la session en cours. En faisant correspondre un score de 1 à 4 à chacune des réponses, et en additionnant les scores pour une échelle donnée, on peut donc avoir une mesure du degré d'engagement d'un étudiant dans ce type d'activité. De même en faisant la somme des scores sur chaque échelle, on arrive à une mesure de la qualité de l'expérience d'étude au cégep.

L'étape suivante consistera à faire la validation statistique de l'instrument. Pour limiter l'ampleur du projet, on a choisi de valider dans un premier temps l'instrument pour la clientèle des programmes préuniversitaires. On a procédé d'abord à une expérience pilote ayant pour but de tester cette version expérimentale du questionnaire auprès d'un groupe de 12 étudiantes et étudiants qui avaient accepté de le passer puis de discuter les questions une à une, tant du point de vue de la formulation que de l'interprétation qu'ils en faisaient et enfin, de faire connaître leurs réactions à cet exercice.

La version modifiée suite à ce test pilote a par la suite été administrée à un échantillon représentatif de la population des programmes préuniversitaires du Collège de Sherbrooke. C'est ainsi que le questionnaire a été administré à 388 étudiants de 1ère année, au mois d'avril 1993.

La quatrième étape de ce projet consistera à étudier les qualités psychométriques de ce questionnaire, en appliquant les méthodes statistiques usuelles. Par la suite, les données concernant le cheminement scolaire, persévérance et diplômation, seront ajoutées à la matrice des données provenant du questionnaire, afin d'établir l'existence et d'estimer la force des relations entre les variables à l'étude.

Résultats attendus

Le premier résultat de cette recherche sera de mettre à la disposition des cégeps, un instrument valide et fiable pouvant servir à l'évaluation de la qualité de l'expérience étudiante. La similitude entre les programmes préuniversitaires, l'organisation scolaire et la clientèle des cégeps, permet en effet de croire que les résultats de cette recherche seront transférables à l'ensemble des cégeps. Il est également raisonnable de penser que cet instrument pourra être adapté et validé pour la population des programmes techniques. Il faudra toutefois confirmer ces hypothèses par des mesures complémentaires.

Les informations recueillies par le moyen de cet instrument pourront procurer à l'étudiant lui-même, le feedback dont il a besoin pour orienter et réorienter continuellement ses comportements d'étude. Elles pourront également être utilisées par le professeur ou le collège, afin d'apprécier à la fois la richesse des activités et de l'environnement mis à la disposition des étudiants, ainsi que la mesure dans laquelle ces ressources sont mises à profit par l'étudiant.

Enfin, ce projet devrait augmenter les connaissances dans un domaine où il existe présentement peu de résultats qui soient spécifiques aux cégeps. Ces résultats pourraient servir, entre autres, à :

. identifier des points critiques dans le cheminement des étudiants à travers les cours et les programmes ;
. définir des politiques qui favorisent l'engagement et la persistance de l'étudiant ;
. identifier des interventions visant à promouvoir chez les étudiants des comportements autonomes et responsables ;
. concevoir des activités et des environnements correspondant mieux aux besoins et aux atentes des étudiants ;
. aménager la transition entre le secondaire et le cégep ;

le tout dans une perspective de responsabilisation des individus - étudiants et professeurs - aussi bien que des établissements collégiaux, face aux nouveaux défis.

Références :

1- Des collèges pour le Québec du XXIe siècle, Gouvernement du Québec, Québec, 1993.

2- CONSEIL des collèges. *L'enseignement collégial : des priorités pour un renouveau de la formation*, Gouvernement du Québec, Québec, 1992. ■

Évaluation d'un programme d'intégration à la première session

Andrée Cantin, conseillère pédagogique
Cégep Joliette-De Lanaudière

Le programme Exigence-Intégration à l'automne 1991

Voici un commentaire reçu d'un élève lors de la passation d'un questionnaire d'attitudes :

" Je viens de Montréal et je trouve qu'il n'y a pas de programme d'adaptation pour les gens comme moi. Cela m'a été très pénible et c'est un peu pour ça que je retourne à Montréal la session prochaine."

Ce commentaire est assez éloquent. D'une part, il montre bien la difficulté du passage secondaire - collégial et l'importance des facteurs psycho-sociaux dans la persévérance (vue ici par rapport à un établissement particulier, non pas par rapport au fait de continuer ses études dans un autre cégep).

Le programme appelé "Exigence-intégration", mis sur pied à l'automne 1991 au cégep Joliette-De Lanaudière visait entre autres des cas comme celui-ci. Mais aussi ceux et celles qui abandonnent ou échouent à la suite de problèmes d'intégration sociale.

Il s'agit d'un programme qui visait originellement une population d'étudiants et d'étudiantes de première session du collégial. Dans le but de faciliter l'intégration, la réussite et la persévérance on demandait à l'élève de :

1. ne pas travailler en semaine (exigence)

2. s'inscrire à une activité parascolaire de son choix

3. rencontrer régulièrement un employé ou une employée du collège (cadre, employé-e de soutien ou personnel professionnel ou enseignant) dans une relation de parrainage

À cette troisième caractéristique , soit le parrainage, ont été ajoutées en cours de session des activités de type collectif regroupant la majorité des élèves lors des réunions sociales suivantes :

. une rencontre avec tous les accompagnateurs et un jeu-questionnaire (chasse au trésor) à la fin août

. un dîner collectif à la mi-session

. une rencontre pour célébrer la fin du programme à la fin décembre (diplômation).

Nous avons nommé "accompagnement" l'ensemble formé par les rencontres dans le cadre du parrainage et les rencontres de groupe.

Les critères de sélection des élèves étaient les suivants :

1. première session au cégep Joliette-De Lanaudière

2. école de provenance éloignée ou petite (réseau social faible)
3. programme sans structure d'accueil formelle

4. appréhensions de l'élève face à l'échec ou à l'intégration

Problématique

Depuis quelques années, on s'interroge beaucoup, dans le cadre de la recherche au collégial, sur le fait que d'autres facteurs en interaction avec les résultats scolaires au secondaire pourraient expliquer les échecs et les abandons en première session (Lavoie, Ducharme). De plus, des auteurs américains tels que Tinto ont développé des modèles sur les variables en cause dans la persévérance aux études.

Le tableau 1 illustre le modèle sous-jacent au programme Exigence-Intégration. Ce dernier vise avant tout à intervenir sur la qualité de vie au collège, qui elle, pourrait influer sur la réussite et la persévérance.

Ce modèle postule que la participation à une activité parascolaire pourrait avoir un effet positif sur la réussite, la persévérance et le sentiment d'intégration sociale, tandis que le travail rémunéré en semaine, un effet négatif. De plus, en offrant la possibilité d'être accompagné par un employé du cégep et accueilli de façon personnelle en début de session, on voulait pouvoir donner une porte d'entrée à l'élève dans cette immense bâtisse anonyme qu'est le cégep.

Méthodologie

Population visée

Dix-huit(18) étudiantes et étudiants étaient inscrits au programme en début de session ; tous et toutes avaient été préalablement appariés par la direction des services pédagogiques à un membre du personnel. Un sujet a été éliminé, faute de traitement significatif.

Bien que les trois conditions du programme aient été établies dès le départ, plusieurs étudiants et étudiantes n'en ont pas respecté les consignes intégralement. Plus précisément, un certain nombre n'a pas participé à l'activité parascolaire à laquelle ils étaient inscrits ; certains sujets ont travaillé en semaine. Tous et toutes ont participé à une première rencontre à la fin d'août au cours de laquelle ils ont rencontré leur accompagnateur ou accompagnatrice. Le nombre de rencontres ultérieures a varié selon les individus (entre 1 et 20).

La majorité des étudiantes et étudiants, soit 11 sur 17, arrivaient directement du secondaire et avaient eu un parcours académique régulier, c'est-à-dire qu'ils étaient âgés de 17 ou de 18 ans. Un sujet n'avait pas terminé son secondaire V et les cinq autres étaient ou des diplômés de secondaire V qui avaient arrêté leurs études, ou encore avaient déjà fait préalablement une session dans un autre cégep. Le groupe était composé de cinq garçons et de treize filles, dont une grande partie étaient inscrits en sciences humaines.

Quant au personnel qui accompagnait les élèves, il était composé de 18 personnes, dont neuf (9) membres du personnel enseignant, quatre (4) membres du personnel de soutien, trois (3) membres du personnel professionnel et deux (2) cadres. Là aussi, plus de femmes que d'hommes, soit onze (11) femmes et sept (7) hommes. Les cinq garçons avaient été appariés avec cinq hommes ; onze des filles avec une femme, et seulement deux des filles avaient été appariées à un homme.

Le personnel du collège, devait, pour servir de personne accompagnatrice, avoir suivi une session de formation de 15 heures, créditée dans le cadre du certificat de perfectionnement PERFORMA. Ces personnes avaient été formées pour accueillir l'élève, lui donner les informations pertinentes touchant la vie étudiante, selon le besoin de l'élève. Tout ceci devait permettre une meilleure intégration à la première session.

Objectifs de la recherche

Dans le cadre de cette recherche PAREA, que nous avons entreprise à l'automne 1991, nous avons étudié un groupe de 325 sujets arrivant directement du secondaire - dont il ne sera pas question ici - et le groupe des 17 sujets qui avaient suivi le programme Exigence-Intégration.

Nous voulions d'abord mesurer l'interaction entre l'effet de l'activité parascolaire, le fait de ne pas travailler en semaine et de faire partie du programme Exigence-intégration sur les trois variables suivantes : la réussite scolaire, la persévérance à la deuxième session et le sentiment d'intégration sociale au cégep. Et ce, pour les étudiantes et étudiants de première session arrivant directement du secondaire, par le biais d'un cheminement régulier.

Les caractéristiques réelles des sujets nous amenèrent à formuler deux différentes hypothèses (voir plus loin hypothèses 7 et 8) pour rendre compte des deux types de sujets, la première touchant ceux et celles qui arrivent directement (N=11) et la seconde, l'ensemble des sujets (N=17).

Devis de recherche

Le tableau II représente le devis que nous avons utilisé pour la partie quantitative de notre étude. Nous avons apparié les sujets uns à uns quant à un certain nombre de caractéristiques décrites sous le libellé "variables de contrôle". Ceci nous a amenés à la formation de deux groupes : le premier, expérimental formé des 17 sujets d'Exigence-Intégration et l'autre, contrôle, formé pour les fins de la recherche.

Nous avons utilisé une méthodologie de type quantitatif pour la mesure de nos variables dépendantes et une méthodologie de type qualitatif pour la mesure de la satisfaction au programme ainsi que pour celle de la perception de l'influence des variables indépendantes. Nous avons toutefois dû abandonner la mesure de la persévérance à la deuxième session parce que celle-ci s'est avérée non-valide.

Huit entrevues ont été réalisés par nous à l'hiver 1992 : six parmi les sujets arrivant directement du secondaire, deux parmi les autres sujets.

La réussite scolaire a été évaluée à l'aide de trois mesures inspirées de Lasnier (1992) dans son évaluation des groupes stables (la proportion d'échecs, la proportion d'abandons, la moyenne brute au collégial) auxquelles nous avons ajouté le taux de réussite.

L'intégration sociale a été mesurée à l'aide de trois tests mesurant plus spécifiquement :

. l'adaptation au collégial ;
. le lien entres les élèves ;
. le sentiment d'appartenance au cégep.

Ces trois tests sont inspirés de la même recherche de Lasnier. Ils ont été revalidés à l'aide d'une passation effectuée sur 325 sujets.

Résultats

Méthodologie quantitative

• Hypothèse #7 : test de Wilcoxon

Les étudiantes et étudiants de première session arrivant directement du secondaire qui ont été accompagnés auront un taux de réussite et un sentiment d'intégration plus élevé que les autres étudiants qui ne sont pas accompagnés mais qui ont des caractéristiques (sexe, cote, heures de travail, activités parascolaires) semblables.

Seul le test mesurant le sentiment d'appartenance au cégep Joliette-De Lanaudière s'est avéré significatif à 95% suite aux analyses statistiques de type non-paramétriques.

• Hypothèse #8 — Test MANN-WHITNEY U

Les étudiants et étudiantes accompagnés par un ou une employé(e) du cégep auront un taux de réussite et un sentiment d'intégration plus élevé que des étudiants non-accompagnés.

De même, le test d'appartenance s'est montré significatif à 95%.

Méthodologie qualitative

On peut remarquer une grande satisfaction face au programme Exigence-Intégration. Les sujets ont apprécié autant la partie individuelle de l'accompagnement que la partie collective.

Le tableau III indique les résultats obtenus lors des entrevues. Nous avons délimité différents niveaux de traitement chez nos sujets en appliquant la règle suivante :

. niveau élevé : participation aux activités de groupe, à 3 rencontres ou plus avec l'accompagnateur ou l'accompagnatrice et participation à une activité parascolaire

. niveau moyen : participation à une activité de groupe, à 3 rencontres ou plus avec l'accompagnateur ou l'accompagnatrice mais aucune participation à une activité parascolaire

. niveau faible : participation à une activité de groupe, à 1 ou 2 rencontres avec l'accompagnateur ou l'accompagnatrice mais aucune participation à une activité parascolaire.

Il est à noter qu'il y a une relation étroite entre le niveau de traitement reçu et l'influence du programme tel que perçue par les sujets. Deux des sujets ayant eu un traitement élevé ont identifié une influence positive des variables du programme sur leur réussite scolaire et leur persévérance. Si certains sujets n'ont pas eu beaucoup de contact avec la personne accompagnatrice par choix, pour d'autres (deux cas) le type de relation de confiance qui s'est établi avec l'accompagnatrice ressemble beaucoup à une relation d'aide.

Même si certains sujets n'ont pas rencontré leur accompagnateur ou leur accompagnatrice régulièrement à toutes les semaines durant la session, ils n'ont pas pour autant un sentiment d'échec qui s'en dégage. En effet, ils ne ressentaient tout simplement pas le besoin de les rencontrer davantage. Ceci va dans le sens de certain auteurs américains qui mentionnent l'importance de ce type d'encadrement dans les premières semaines de la session, étant donné que c'est la période la plus critique pour l'adaptation.

L'accompagnateur ou l'accompagnatrice devait, entre autres choses, référer l'élève à des services appropriés au collège, si il ou elle en ressentait le besoin. Dans un cas, une référence à la conseillère en orientation a amené un sujet à se réorienter vers un autre programme dans un autre collège pour l'automne 1992.

Conclusion

On ne peut affirmer que ce programme a eu des effets positifs sur la réussite ou la persévérance des élèves bien que quelques sujets en aient identifié lors de l'entrevue. Toutefois, les données quantitatives ainsi que qualitatives semblent converger vers une tendance au développement du sentiment d'appartenance plus élevé chez les élèves ayant fait partie d'Exigence-Intégration.

On doit toutefois considérer les limites suivantes à nos conclusions :

. il s'agit de volontaires, conscients d'appartenir à un programme spécial ;

. malgré le pairage des sujets, les deux groupes (contrôle et expérimental) peuvent ne pas être totalement équivalents. Par exemple, il n'y a pas eu de pré-test pour mesurer les liens entre les élèves pour le groupe contrôle à son arrivée au cégep ; or, on sait que le groupe Exigence-Intégration a été choisi pour avoir un faible réseau d'amis ;

. étant donné le petit nombre de sujets, il est difficile de conclure.

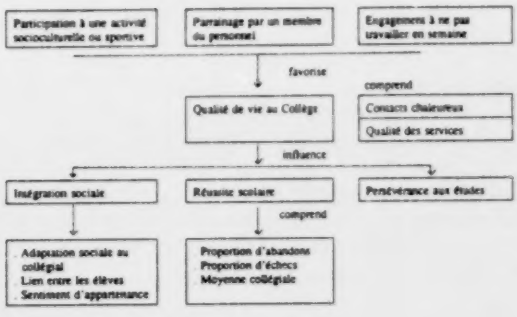
L'évaluation de l'expérience de parrainage nous a toutefois enrichis de quelques constatations face à ce type d'encadrement. En effet, plusieurs élèves ont soulevé l'intérêt d'organiser un système de parrainage semblable à Exigence-intégration, où la personne accompagnatrice serait non plus un membre du personnel mais bien un élève de deuxième année ayant déjà suivi le programme à la première année. Des sujets interviewés se sont montrés d'emblée volontaires pour ce genre d'expérience. On remarque que certains élèves se sentiraient plus à l'aise avec un pair qu'avec une ou un adulte. Il serait intéressant de laisser l'élève choisir

le type de parrainage qui lui convient.

Mais une des plus claires constatations qui se dégage, c'est la nécessité de mieux cibler les élèves à risque en matière d'intégration sociale, puisque plusieurs sujets interviewés ont prétendu ne pas avoir eu besoin du programme pour s'intégrer.

PROBLÉMATIQUE

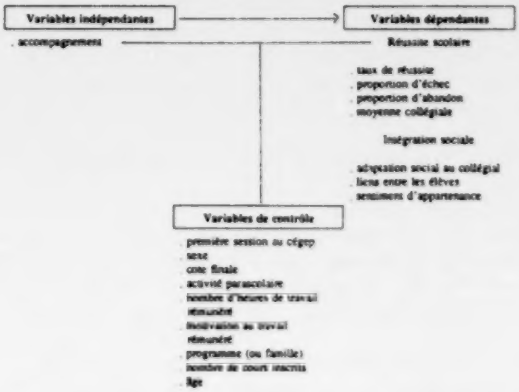
Modèle



cf.: auteurs américains, TINTO: persévérance aux études
ASTIN, LEE NOËL

DEVIS DE RECHERCHE II

INFLUENCE DE L'ACCOMPAGNEMENT



Ces variables n'ont pas été contrôlées pour l'hypothèse 8 mais l'ont été pour l'hypothèse 7.

Références :

DUCHARME Robert. *L'intégration des nouvelles étudiantes et nouveaux étudiants : problématique et intervention*, Fédération des cégeps, Commission des affaires étudiantes, série "Études et recherches", Montréal, 1990, 88 p.

LASNIER François. *L'évaluation des groupes stables* ; rapport de recherche PAREA, cégep de Ste-Foy, 1992.

LAVOIE Hélène. *Les échecs et les abandons au collégial : document d'analyse*, Gouvernement du Québec, DGEC, Québec, 1987, 85p. ■

MÉTHODOLOGIE QUALITATIVE

Synthèse des perceptions de l'influence du programme Exigence intégration ou d'une ou des variables du programme, d'après 8 entrevues :

NIVEAU ÉLEVÉ :

Louison :	- influence positive sur l'intégration sociale - effet indirect positif sur la réussite scolaire et la persévérance
Hélène :	- influence positive sur la réussite et la persévérance - influence positive sur le sentiment d'appartenance
Benoit :	- aucune influence du programme sur son intégration sociale - aucune influence sur la réussite ou la persévérance

NIVEAU MOYEN :

Katy :	- parrainage : aucune influence - rencontres de groupe et activité socioculturelles : influence sur réseau d'amis (liens entre élèves)
David :	- aucune influence sur réussite, persévérance ou intégration sociale - rencontres de groupe : influence sur le réseau d'amis
Evelyne :	- parrainage : influence positive sur réussite et persévérance

NIVEAU FAIBLE :

Fanny et Gina :	- aucune influence sur la réussite, la persévérance ni l'intégration sociale

Qu'est-ce que la réussite?

Bernard Demers, directeur des services pédagogiques
Cégep Joliette-De Lanaudière

Aborder le thème de la réussite c'est, soyons honnête, risquer l'échec. D'ailleurs, de tentative de brouillon en tentative d'explication, je me retrouve pour la dixième fois à la case départ. En conséquence j'ai résolu de ne plus tenter d'organiser l'information à partir de grands thèmes, de ne plus choisir entre le sérieux ou l'humour, de ne plus décider à l'avance de la fin de ma démonstration ni même de la nature de cette démonstration. Vous n'aurez donc droit, pauvre lecteur, qu'à une suite de notes décousues dont vous pourrez peut-être réussir à sortir quelque chose.

La réussite se mesure-t-elle ?

Laissons à d'autres le soin de juger de la réussite relative de Patof et de Sol (tant au plan professionnel qu'au plan humain) et contentons nous de discuter de la réussite dans le contexte scolaire. Là encore, éliminons les dimensions encombrantes comme les amitiés, l'intégration au groupe, les activités para-scolaires, la discipline, les attitudes morales, etc. Contentons-nous du cursus strictement académique et, pour mieux nous comprendre, réduisons-le à un seul cours, voire à un seul sujet : l'apprentissage de l'alphabet. Peux-t-on mesurer la réussite de cet apprentissage ? Bien sûr, direz-vous, il suffit de demander au sujet de répéter l'alphabet.

À l'endroit ou à l'envers ? En distinguant les voyelles des consonnes ou les labiales des dentales ? Dans l'ordre ou dans le désordre ? Par écrit ou oralement ?

Et les questions précédentes ne portent que sur la capacité à répéter l'alphabet. Faut-il aussi pouvoir identifier les lettres en dehors de l'alphabet ? Faut-il pouvoir écrire les lettres ? Faut-il reconnaître les lettres dans le son d'une syllabe ?

La réussite se mesure sans doute; mais pas aussi simplement que nous avons souvent tendance à le penser. En fait, un cours portant sur l'alphabet n'est défini que par son contenu : il faut définir un apprentissage par son **objectif** si l'on veut déboucher sur une habilité : la maîtrise de l'alphabet. La mesure de la réussite à l'habilité ne se réduit donc pas à la mesure de l'atteinte de chacun des apprentissages qui en font partie même si ces mesures intermédiaires sont indispensables. Il faudra mesurer la maîtrise elle-même en identifiant des niveaux. Mais comment ?

Comment mesurer la réussite ?

Nous avons utilisé la note de 1 à 10, de 1 à 20, de 1 à 100 ; nous l'avons déguisé en A, B, C, D (tiens, revoilà l'alphabet) ; nous y avons tantôt ajouté le rang et tantôt nous l'avons retiré pour éviter des traumatismes ; nous avons alors utilisé la moyenne, l'écart à la moyenne, la cote Z, la cote Z ajustée ; nous avons distingué l'évaluation sommative de sa soeur formative ; nous avons mis des commentaires sur les copies, les positifs en premier pour servir d'encouragements ; nous avons banni le crayon rouge pour souligner les erreurs ; nous avons proscrit l'écriture de la correction pour laisser l'apprenant ("l'apprenant" ; un mot aussi horrible que "le jeune", une dérive de la qualification en dénomination, l'un des bubons de la syphilis langagière - ça n'a rien à voir avec le sujet mais ça fait du bien de le dire) découvrir lui-même la solution ou, mieux, sa solution ; bref nous avons tenté, par divers moyens, d'améliorer la sauce mais nous n'en avons toujours pas changé les bases.

La difficulté vient de la note elle-même qui ne représente à peu près rien. Si, à notre cours d'alphabet, un élève a 25, cela ne nous donne pas plus d'information que de dire que cet élève possède 5000 kips (le kip est l'unité monétaire du Laos : ceci dit, sans connaître le taux de change et le coût de la vie vous ne pouvez rien conclure sur la valeur de 5000 kips). Pour donner du sens il faut comparer dans le cadre d'une échelle de mesure : notre élève a 25 sur 30 et la moyenne du groupe de 20 élèves est de 19 (il possède 5000 kips équivalents à 10$ canadien et le revenu moyen est de 1$ par jour). Mais le sens que nous obtenons alors n'est que relatif : l'élève a une meilleure note que d'autres de même que Patof a rapporté plus d'argent que Sol. Cela ne démontre pas la réussite.

Il nous faudrait donc réformer la notation, oublier la mesure relative pour s'appliquer à la mesure réelle. Cela s'est fait : il vous suffit d'avoir un enfant au primaire pour le savoir. Mais soyons francs : le fameux bulletin par niveau de maîtrise est des plus déroutant même pour un parent familier avec les notions d'objectifs et de niveau de maîtrise. Par ailleurs, quelle information retire-t-on vraiment d'un bulletin qui nous dit que notre enfant a "une maîtrise suffisante" en français écrit de quatrième année ou même "une maîtrise dépassant les niveaux d'exigence". N'est-ce-pas, là encore, une comparaison relative surtout quand la définition des critères de maîtrise et d'exigence ne nous est pas accessible et que tous les devoirs que nous avons vus étaient notés, en doutiez-vous, de 1 à 10 ou de 1 à 20. Bref, l'exercice rappelle celui de la notation A, B, C, D où, à partir de

notes traditionnelles de 1 à 100, on procède bien souvent à une simple conversion d'une unité de mesure à l'autre.

Une réelle notation par objectifs nécessiterait des paliers progressifs de maîtrise, chaque palier correspondant à une note mais, surtout, à une capacité mesurable englobant les capacités précédentes et devant être totalement atteinte pour que la note soit accordée. Un peu comme pour des poupées russes, la plus petite capacité correspondant au plus petit palier et à la plus petite note doit entrer dans la capacité plus grande, en faire partie intégralement. Une notation et une méthode d'apprentissage comme celle-là, j'en ai rêvé et je les ai expérimentées à deux reprises (Demers, B. (1985) et Demers, B., Proulx, S., Ruelland, J. (1986), MEQ, ISBN 2-550-12459-6 et ISBN 2-550-16541-1) : mais elles supposent un tel changement d'attitude, une si grande réorganisation des mentalités et des cours, qu'elles m'apparaissent aujourd'hui utopiques. Comment, en effet, amener la totalité des enseignants de tous les niveaux scolaires à ne plus penser leurs cours en termes de contenu mais en termes de capacités s'englobant les unes les autres ? Autrement dit, comment faire qu'un cours d'histoire ne soit plus donné selon la logique historique mais selon la complexité des opérations mentales, la connaissance séquentielle d'un moment de l'histoire étant englobée dans la compréhension d'un processus social, lui-même englobé dans la compréhension de l'hypothèse d'un autre processus concurrent ? Si la chose est techniquement faisable, comme nous l'avons démontré entre autres dans un cours de philosophie (éthique et politique) elle ne semble pas socialement faisable.

Contentons-nous donc de la note, quelle que soit la forme qu'elle adopte, mais sans nous faire croire qu'elle mesure une réussite. Elle mesure, au pire, une comparaison à un groupe ; au mieux, elle rend compte d'une démarche vers un objectif sans nous indiquer en quoi cette démarche n'a pas été parfaite.

À quoi correspond la réussite ?

Ce n'est pas parce que nous nous contentons d'une mesure de la réussite basée sur une note que nous ne pouvons pas élargir le débat. Notre élève qui a 75 sur 100, qui est 10e sur 30 et qui dépasse de 15% la note exigée de 60 a "réussi" son cours d'alphabet c'est-à-dire qu'il s'est déplacé mieux que d'autres vers l'objectif et qu'il en maîtrise certains éléments et d'autres non, sans qu'il nous soit possible de préciser lesquels. Mais l'objectif lui-même avait-il du sens ?

Ainsi, pour évaluer la réussite d'un élève, il ne suffit pas de rendre compte de sa réussite à un cours. Encore faut-il que ce cours soit pertinent dans sa formation. Nous faisons du progrès lorsque nous insistons sur les programmes de formation, sur l'établissement des programmes par l'identification des compétences recherchées. Mais là encore, entre les compétences identifiées et le choix des cours qui, s'ils sont réussis par l'élève, mèneront à ces compétences, il y a une distance énorme. Par exemple, notre cours d'alphabet s'inscrit dans un programme de compétence en lecture dont les objectifs sont que les élèves sachent lire, aiment lire et développent l'habitude de lire. De là un comité quelconque a, on ne sait trop comment, décidé que le programme serait "réussi" lorsque 10 cours, dont celui d'alphabet, seraient "réussis". La faille est immédiatement visible et nous comprenons tous que la somme des parties ne fait pas forcément un tout. L'idéal serait que la division artificielle d'une discipline, voire d'un programme, en blocs de durée fixe, cède la place à une continuité d'apprentissages qui sont complétés lorsqu'ils le sont, que ce soit le 20 décembre ou le 13 janvier. Et nous voilà de retour dans l'utopie. À moins de se rabattre sur l'équivalent des cahiers d'enseignement utilisés au secondaire pour les adultes : la vitesse d'apprentissage individuelle y est respectée, les résultats sont fondés sur l'atteinte d'objectifs précis par l'élève... et les résultats ne sont pas probants lorsque ces élèves arrivent au cégep, notamment parce qu'ils n'ont pas appris à travailler en fonction d'échéances !

Soyons réalistes et, encore une fois, acceptons les réalités de système : la structure des cours est là pour rester et un programme continuera de comprendre un cheminement entre plusieurs disciplines chacune divisée plus ou moins artificiellement en cours basés sur une durée donnée. Cette nouvelle limite étant admise (mais pas pour autant acceptée quant à moi : il y a une différence entre le réalisme et le fatalisme) nous pouvons, comme nous l'envisageons aujourd'hui, donner plus de sens à la "réussite" d'un programme en mettant en place une activité synthèse. L'élève qui "réussit" l'activité synthèse sera supposé avoir atteint la compétence recherchée par le programme.

Nous nous retrouvons maintenant dans une situation intéressante. D'une part nous considérons que la mesure de la réussite réelle supposerait une évaluation de la compétence en niveaux pré-identifiés par une technique de notation et d'apprentissage à paliers dans le cadre d'une suite continue d'apprentissages. D'autre part, parce que nous sommes réalistes, nous sommes d'accord pour nous contenter d'une mesure relative de la réussite qui sera exprimée par une note d'ensemble à un programme comportant une activité synthèse (notre élève a 72% dans le programme de lecture ce qui peut signifier des faiblesses ou des forces en alphabet, en ponctuation, en vocabulaire, etc.) . Comment faire, dans ces circonstances, pour réduire l'écart entre nos désirs et la réalité, entre la mesure réelle et la mesure relative ?

Il suffit de suivre notre élève une fois qu'il est en situation

réelle après sa diplômation. Que ce soit à l'université ou en entreprise, exerce-t-il sa compétence à la satisfaction de son nouveau milieu et à sa propre satisfaction ? Autrement dit, se sent-il lui-même compétent, bien préparé, pourrions-nous dire, à exercer sa tâche de technicien ou d'étudiant universitaire ? Une telle étude, qui doit se faire de façon continue pour chaque génération d'élèves, suppose que nos partenaires identifient bien avec nous les compétences qu'ils recherchent chez nos finissants, d'abord, et que nous tenions compte des insatisfactions constatées, ensuite. Par essai-erreur, en modifiant un bout du cursus ici et un autre là, nous réduirons l'écart entre la mesure relative et la mesure réelle, cet écart se recreusant par moments lorsque les milieux post-cégepiens modifient leurs attentes avant que nous réajustions nos programmes.

Et nous en venons à dire à quoi correspond "la réussite scolaire" : dans le cadre de réalité où nous nous situons, au-delà de la grande idée de réussite qui concernerait à la fois Patof, Sol, les valeurs morales et l'atteinte du bonheur, nous pouvons dire que la réussite scolaire, telle que mesurée par des notes, correspond à **"une prévision du succès probable de l'individu dans le nouveau milieu pour lequel il a été préparé"**.

Quel sens la réussite a-t-elle pour l'individu ?

Admettons donc que la réussite scolaire est une prévision de succès. Nous sommes loin de la vision habituelle et populaire où la réussite est la reconnaissance de capacités acquises et nous nous sommes éloignés de cette vision en examinant avec un peu de septicisme les outils de mesure et de formation que nous utilisons. Mais l'élève lui-même, comment perçoit-il sa réussite ? La voit-il comme un acquis ou comme l'autorisation d'aller ailleurs, sous-entendu plus "haut", vers d'autres exigences ?

Je me rappelle, quant à moi, des protestations étudiantes quand l'université, où j'ai fait mes études de psychologie, avait clairement indiqué que l'obtention du Bsc avec 70% ne donnait pas pour autant accès à la maîtrise : le diplôme de Bsc était très clairement perçu, par les étudiants, comme l'autorisation de s'inscrire à la maîtrise ; il est devenu, suite à la décision de l'université, l'outil indispensable pour demander cette autorisation sans pour autant la garantir.

Je me rappelle de cette éditorialiste qui, très récemment, s'indignait que le Diplôme d'Études Secondaires, s'il ne comporte pas certains cours réussis, ne permette plus l'accès au cégep : et elle parle de diplôme à deux vitesses dont une seule débouche sur ce qui semble important : l'autorisation d'aller ailleurs.

Je me demande si ce n'est pas là que se situe, en bonne partie, le motif de désaffection de l'enseignement professionnel au secondaire et de l'enseignement technique au collégial : leurs diplômes sont vus comme terminaux. Et, curieusement, pour les revaloriser, nous insistons de plus en plus sur le fait que ces diplômes donnent l'autorisation d'aller ailleurs. Notre projet de réforme consacre même ce principe en voulant établir des liens de continuité entre le secondaire professionnel et le collégial technique.

Je suis, soyons précis, très nettement en faveur des cheminements continus entre les enseignements professionnels et techniques. Mais je suis aussi, restons précis, très nettement en faveur du fait que l'obtention d'un diplôme ne donne forcément accès à "ailleurs", comme c'est d'ailleurs le cas depuis toujours entre le cégep et l'université et cela sans que l'on parle pour autant de diplôme à deux vitesses.

Ce qu'il faut constater, me semble-t-il, c'est que les évalués ont compris avant nous, les évaluateurs, que le diplôme que l'on remettait était "une prévision du succès probable" plutôt qu'une reconnaissance de compétences acquises : ils n'ont sans doute pas utilisé le même cheminement critique (à l'exception de ceux qui ont compris depuis dix ans le mode de sélection universitaire et qui, en travaillant leur cote Z, illustrent leur perception de la réussite scolaire comme le droit d'aller ailleurs) mais sont arrivés à la même conclusion. Et, ne nous faisons pas d'illusion, cela correspond à une dévalorisation des diplômes qui ne comporte plus de sens intrinsèque. Ce n'est pas, d'après moi, le nombre de diplômes remis qui a causé cette dévalorisation mais bien plutôt le fait que les diplômes ont été aussi remis en abondance à des élèves atteignant tout juste le seuil du 60%. Nous n'avons qu'à songer à notre perception du Diplôme d'Études Secondaires pour constater que nous aussi nous en sommes là.

Donc pour l'individu, élève ou évaluateur (dans le système éducatif ou hors système comme l'employeur), le sens de la réussite scolaire telle que mesurée n'est plus la garantie d'une compétence mais l'autorisation d'être en situation de démontrer son éventuelle compétence. Pour modifier ce sens, pour ramener la valeur intrinsèque du diplôme, il faut agir sur l'évaluation. Or, sans modifier les bases de notation et en se contentant d'agir avec des activités synthèses et des évaluations finales, je ne pense malheureusement pas la chose possible : il y a bien des examens d'état qui se veulent des évaluations à la fois finales et nationales pour l'obtention du Diplôme d'Études Secondaires et cela ne l'a pas revalorisé pour autant.

Néanmoins, de même que nous avons déjà admis que la notation traditionnelle allait demeurer, de même que nous avons constaté que la structure par cours allait perdurer,

nous devons peut-être admettre que le sens du diplôme pour l'individu ne soit plus celui qui lui était prêté autrefois alors que la rareté des diplômes nous amenait à supposer la compétence des diplômés. En fait, la compétence n'était pas plus assurée alors qu'aujourd'hui mais le simple manque de point de comparaison empêchait de l'invalider.

Si le sens de la réussite s'est modifié, le sens de l'échec s'est modifié aussi : échouer n'est plus une preuve de non-compétence mais simplement une indication de ne pas persister dans cette direction-là car la prévision de succès n'atteint pas le seuil minimal de probabilité. D'où, peut-être, la réorientation qui, d'occasionnelle, précoce et très souvent profitable pour l'individu est devenue plus récurrente, tardive et nuisible à l'individu : de la réorientation unique et rapide (au secondaire ou au collégial) en fonction de ses intérêts l'on passe au papillonnage établi et tardif (au bacc universitaire, désormais) en fonction de ses prévisions de succès.

Bien sûr, par la réduction de l'écart entre la mesure réelle et la mesure relative, c'est-à-dire par le suivi de chaque génération d'étudiants, il est possible de démontrer la valeur du diplôme. Mais, cet outil étant externe à le mesure relative, le sens que les individus donnent à la réussite scolaire, à l'échec et à la réorientation a peu de chance de changer. Encore une fois, adaptons-nous à la réalité et considérons que le sens "prévision de succès" l'emporte de nos jours sur le sens "preuve de compétence" . Et, pour l'individu, la répétition des échecs ou des réorientations conserve un sens fort, porte toujours un message clair même si ces événements sont socialement mieux acceptés de nos jours.

Quel sens la réussite a-t-elle pour le système ?

Aborder la réussite du point de vue du système pourrait nous amener, encore, à élargir le débat. Nous nous limiterons plutôt, en oubliant ici les idées d'efficacité et d'efficience, au sens que la réussite de l'individu a pour le système.

Curieusement, il me semble que la réussite individuelle n'a aucun sens du point de vue du système. La réussite d'un certain nombre d'individus, en rejoignant les idées d'efficacité et d'efficience, a un sens majeur mais celle d'un seul, considéré hors de son contexte, n'a pas de valeur. À l'inverse, l'échec peut avoir deux sens. Il y a d'abord l'échec simple, la non-réussite à un ou plusieurs cours. Cela interroge ou nos procédés de sélection, c'est-à-dire notre façon d'utiliser les mesures relatives qui nous sont fournies par le secondaire, ou notre méthode de formation, c'est-à-dire notre façon d'utiliser les ressources humaines et matérielles mises à notre disposition. Il y a ensuite l'échec de celui qui a réussi. Par exemple l'échec d'un de nos diplômés au test de français, constitue une absence de validation externe de nos prévisions de succès laquelle interroge même nos mesures relatives.

Si nous voulions que la réussite ait un sens pour le système, il faudrait que nous utilisions des mesures réelles garantissant la compétence : l'échec de celui qui a réussi serait impossible et l'échec simple, en signifiant la non-atteinte de la compétence plutôt que la fermeture de l'accès à un ailleurs plus "haut" ramènerait l'individu aux compétences qu'il possède déjà et que le système a déjà validé. Bref, il faudrait que le diplôme soit plus qu'une "prévision de succès".

En guise de conclusion je dirai simplement trois choses. La première est que le terme de réussite me paraît utopique et peu approprié à la réalité scolaire actuelle. La seconde est que les termes d'efficacité et d'efficience me paraîtraient mieux rendre compte, même s'ils sont moins politiquement corrects que le mot réussite, de ce que nous évaluons vraiment, et des usages tant individuels que sociaux que nous faisons des diplômes. La troisième est que c'est à vous, lecteur, de voir si vous réussissez à tirer quelque chose qui vous soit profitable des réflexions dont je vous ai fait part.

La réussite, finalement, n'est-ce-pas d'abord un sentiment, la perception d'un changement interne à la suite d'un apprentissage, le rire d'un enfant qui fait ses premiers pas ? ■

L'encadrement d'élèves à risque en Sciences humaines

Richard Riopel, conseiller pédagogique
Collège de l'Outaouais

DÉPART-A92 est un projet d'encadrement qui en est à sa seconde version. La première portait simplement le nom de D.É.P.A.R.T.[1] (Dépistage et Encadrement Pour Assurer la Réussite et la Transition) et eut lieu à l'automne 1991. Elle était destinée à des élèves à risque dans les programmes de Sciences humaines et de Techniques administratives. Le projet DÉPART-A92 eut lieu à l'automne 1992 et ne visait cette fois-ci que des élèves de Sciences humaines. Pour réussir, un tel projet implique la collaboration des élèves intéressés, du personnel enseignant, professionnel et administratif. Le projet a été coordonné par **Richard Riopel** en ce qui concerne les orientations pédagogiques et la concertation entre professeurs, et par **Denis Galipeau**, du Service d'aide scolaire, pour le soutien logistique du projet.

Le présent texte se divise en quatre parties: 1- l'objectif poursuivi et sa justification, 2- le cadre d'intervention, 3- les résultats obtenus et les éléments d'analyse, enfin 4- une évaluation du projet par les principaux participants et participantes.

1- Objectif

L'objectif du projet est d'assurer de meilleures chances de réussite à des élèves à risque lors de leur première session, inscrits dans le programme de Sciences humaines. Cet objectif, général dans sa formulation, se réfère à deux effets anticipés beaucoup plus précis : persévérance dans les études et réussite des cours suivis lors de la première session. Ces deux effets seront observables si un encadrement approprié est appliqué. De plus, nous entendons suivre le cheminement scolaire de ces élèves sur plusieurs sessions afin de savoir si les effets anticipés se maintiennent dans le temps.

Cet objectif se justifie de la façon suivante : les élèves à risque, selon les études de Terrill[2], persévèrent moins que les autres dans leurs études et échouent ou abandonnent plus de cours que les autres. Un élève à risque est celui qui a une moyenne pondérée inférieure à 65% à son entrée au collège. Cette pondération est effectuée matière par matière selon le niveau (secondaire 4 ou 5), selon le rang centile pour les notes attribuées par le ministère, selon l'écart à la moyenne et selon le profil de l'élève au secondaire. Enfin, le programme de Sciences humaines est celui qui a le plus d'élèves à risque.

2- Les composantes du cadre d'intervention

Le projet DÉPART implique trois catégories d'individus : élèves, professeurs/professeures et personnel de l'aide scolaire, incluant celui du régistrariat.

Les élèves

Parmi les élèves à leur première session en Sciences humaines au collège, trois groupes ont été constitués : un groupe expérimental, un groupe homogène et un groupe hétérogène.

Le groupe expérimental est un groupe de taille régulière. Dans la pratique, la session démarrera avec 23 élèves. Le groupe a les caractéristiques suivantes:

. groupe composé de volontaires ;
. élèves à risque ;
. groupe stable : les élèves suivent ensemble les mêmes cours sauf leur cours complémentaire ;
. encadrement spécial.

Le groupe homogène est un groupe de taille régulière, composé en pratique de 31 élèves, et a les caractéristiques suivantes :

. élèves à risque ;
. groupe stable : les élèves suivent ensemble les mêmes cours sauf leur cours complémentaire ;
. encadrement normal.

Quant au groupe hétérogène, c'est un groupe fictif composé de 23 élèves sélectionnés dans les autres groupes de Sciences humaines ayant les caractéristiques suivantes :

. élèves à risque ;
. encadrement normal.

Ajoutons que les élèves des groupes homogène et hétérogène ont des caractéristiques comparables à ceux du groupe expérimental. À chaque élève du groupe expérimental correspond au moins un élève du groupe homogène et un du groupe hétérogène quant au sexe et à la cote SRAM, laquelle est une mesure du même type que la moyenne pondérée. Cette procédure homogénéisante rend ainsi comparable le groupe expérimental, le groupe homogène et le groupe hétérogène.

Les professeurs et professeures

Dans ce projet, le groupe enseignant a un rôle fondamental, celui de pratiquer un encadrement ayant fait l'objet d'entente et de définition préalables. À cet égard, le coordonnateur a indiqué aux départements concernés et aux professeurs ou professeures éventuels que la principale qualité souhaitée du professeur/professeure désirant participer au projet DÉPART est la volonté d'agir de concert avec d'autres au sujet de l'encadrement des élèves.

Les professeurs et professeure participant au projet sont **Marcel Besnier** en histoire, **Marc Vallières** en économie, **Denis St-Jacques** en psychologie, **Claire Boulé** en français, **Robert Paradis** en philosophie, **Marcel Lacroix** en éducation physique. Chacun, chacune a reçu un dégrèvement de 0,10 ETC pour le temps qu'il avait à investir dans ce projet, ce qui représente une journée de travail par semaine pour une session.

Le Service d'aide scolaire et de régistrariat

Le soutien au projet a été assuré par **Denis Galipeau**, responsable de l'aide scolaire, **Gilles Lefebvre**, psychologue, **Solange Therrien**, conseillère pédagogique, **Yvette Filion**, conseillère en orientation, et **Danielle Séguin**, responsable du régistrariat.

Le cadre d'intervention

Dans le cadre d'intervention, nous expliquons le type d'encadrement pédagogique que nous avons choisi de pratiquer, ainsi que les actions effectuées par le service d'aide scolaire pour rendre possible notre encadrement.

Le Service d'aide scolaire

Le Service d'aide scolaire a pris en charge le dépistage selon la cote finale établie par SRAM pour les élèves de Sciences humaines. Il a convoqué les élèves possibles : 35 élèves environ ont été invités. En août 1992, 24 élèves avaient accepté de participer à DÉPART-92 et constituaient *de facto* le groupe expérimental. Il a formé ensuite un groupe de contrôle homogène stable. Il a enfin aménagé une plage de 2 heures pour rendre possible la tenue des réunions à l'automne des professeurs et professeure et du coordonnateur.

Les professeurs et la professeure

Il y eut tenue de réunions régulières à l'automne avec les professeurs/professeure et le coordonnateur pour élaborer et mettre en oeuvre une stratégie d'encadrement des élèves.

Voici les caractéristiques de cet encadrement minimum et concerté :

1. faire faire une activité d'évaluation formative ou des exercices hors-classe ou une activité pratique en classe une fois par semaine ;

2. établir des procédures et des règles d'évaluation communes pour des activités du même type ;

3. donner priorité à certaines des habiletés du programme de Sciences humaines : lecture, résumé, gestion du temps.

Les réunions ont également servi à assurer la concertation quant aux habiletés à développer chez les élèves de DÉPART. Les habiletés qui suivent sont extraites des objectifs du programme de Sciences humaines et constituent les priorités du programme pour la première session. Elles sont devenues nos priorités :

1. lire un texte de niveau moyen : l'équipe adopte un plan de perfectionnement des habiletés de lecture qui sera soumis aux élèves par le coordonnateur ;

2. prendre des notes : l'équipe étudie un exposé qui sera soumis aux élèves par le coordonnateur ;

3. utiliser la bibliothèque : Denis St-Jacques amène les élèves à la bibliothèque ;

4. résumer : le groupe s'entend sur une procédure et une présentation uniformes du résumé, qui sont celles contenues dans le guide de méthodologie du collège ;

5. gérer son temps : pour faciliter la gestion du temps des élèves, il est convenu :

   . d'expliquer la pondération du cours et signaler la durée du cours (une session) ;
   . de signaler aux élèves les dates importantes, celles des examens et celles des travaux longs ;
   . d'évaluer le temps approximatif à allouer à ces activités ;
   . de présenter un modèle de gestion du temps et le but de cette gestion ;

6. se préparer à assister à un cours, à un examen : le coordonnateur ira au moment opportun présenter aux élèves une procédure de préparation aux examens ;

7. orthographier correctement : le groupe convient d'appliquer la politique du français écrit en vigueur au collège.

De façon générale, il fut convenu de dépister les difficultés pédagogiques et de les présenter à l'équipe d'encadrement pour concertation pédagogique, de référer immédiatement

au personnel pertinent du Service d'aide scolaire les élèves ayant des problèmes individuels hors du champ de compétence de l'équipe d'encadrement. De plus, le professeur de psychologie, **Denis St-Jacques**, a accepté d'intégrer à son cours un bloc de trois heures sur le concept de soi. Enfin, deux professeurs ont donné des heures supplémentaires de cours ou d'exercices afin de mieux préparer leurs élèves aux examens.

Le coordonnateur

Suite à des demandes des professeurs et en accord avec les élèves, le coordonnateur a rencontré les élèves à trois reprises pour leur donner une formation dans les habiletés suivantes : gestion du temps, lecture, prise de notes, préparation à l'examen.

Le coordonnateur a aussi préparé les réunions régulières de coordination, fait les recherches nécessaires pour la prestation des activités relatives à la méthodologie du travail intellectuel et il a rédigé le projet et les rapports d'activité.

Déontologie

Pour préserver la confidentialité des dossiers des élèves et celle des professeurs et de la professeure, nous avons utilisé des codes lors de l'analyse des résultats scolaires. De plus, les élèves composant le groupe expérimental ont donné leur accord pour participer au projet DÉPART.

3- Résultats et analyse

L'évaluation quantitative du projet va se faire à partir des résultats observables dans le bulletin scolaire, lequel constitue une source importante d'information sur la persévérance dans les études et sur la réussite dans les cours. Les résultats présentés ici sont extraits des données globales qui étaient et sont encore disponibles.

Examinons d'abord les moyennes pour chaque cours suivi par les élèves (cf. Tableau 1). Les moyennes sont toujours plus élevées dans le groupe expérimental que dans les deux groupes témoins. Les cours #1, #5 et #6 comportent des écarts qui varient entre 14 et 5 points. Les écarts pour les cours #2, #3 et #4 oscillent entre 1 et 4 points. De plus, si on compare les groupes témoins entre eux, on constate que le groupe hétérogène obtient des moyennes plus élevées que le groupe homogène et ce, pour quatre des six cours.

Tableau 1: Moyenne pour chaque cours

	Cours 1	Cours 2	Cours 3	Cours 4	Cours 5	Cours 6	Moyenne de moyenne
Groupe expérimental	79	48	54	61	54	60	59.3
Groupe témoin hétérogène	65	45	52	57	44	55	53.1
Groupe témoin homogène	60	47	41	48	45	50	48.5

Considérons maintenant les cours réussis par les élèves (cf. Tableau 2). Dans le groupe expérimental, on compte 66% des cours réussis, alors que, dans le groupe hétérogène, le pourcentage s'élève à 60. Mais, l'écart est plus grand encore entre le groupe expérimental et le groupe homogène, soit 19%. Cet écart est considérable. Nous risquons l'explication suivante : le groupe homogène est composé d'élèves à risque ne recevant pas d'encadrement supplémentaire et cette double caractéristique engendre une dynamique collective négative en classe. Si cette explication était vraie, il serait fort discutable d'un point de vue éthique de recourir à nouveau dans le futur à un groupe homogène pour le comparer à un groupe expérimental.

Tableau 2: Nombre de cours réussis dans les trois groupes

Groupe	Cours suivis	Cours réussis	% réussites
Expérimental	161	106	66
Témoin hétérogène	161	97	60
Témoin homogène	161	75	47

Si nous comparons les cours réussis dans DÉPART cette année avec ceux de l'an passé, nous constatons là encore des écarts étonnants. Voici d'abord les résultats pour la session d'automne 1991 : les élèves de DÉPART ont réussi 62,5% de leurs cours, ceux du groupe témoin hétérogène, 47% (il n'y avait pas de groupe témoin homogène). L'écart entre les deux groupes est de 15,5%, alors que cette année il n'est que de 6%, soit de 66% à 60%.

Dans le Tableau 3, nous présentons une distribution du nombre total de cours réussis, incluant le cours complémentaire, par le nombre d'élèves ayant réussi ces cours. Il convient de noter que peu d'élèves ont réussi tous leurs cours: 4 dans dans le groupe expérimental et encore moins dans les deux autres groupes. Quant aux élèves qui ont échoué tous leurs cours, ils sont plus nombreux dans les groupes témoins. Enfin, il existe une similitude dans la distribution des élèves du groupe expérimental et de ceux du groupe hétérogène, surtout pour la partie supérieure des échelles : 17 élèves ont réussi quatre cours ou plus dans le premier groupe, seize dans le second.

Tableau 3: Répartition des d'élèves par quantité de cours réussis

Réussites	Groupe expérimental	Groupe témoin-homogène	Groupe témoin-hétérogène
7 cours	4	3	1
6 cours	6	6	4
5 cours	4	3	2
4 cours	3	4	5
3 cours	2	1	2
2 cours	1	3	3
1 cours	2	0	2
0 cours	1	3	4
Total	23 élèves	23 élèves	23 élèves

Concernant la persévérance des élèves dans leurs études, voici les résultats disponibles pour la première cohorte de DÉPART, celle d'automne 1991 (cf. Tableau 4). Les scores de réussites sont semblables à l'intérieur de la même année scolaire. Il en va de même pour les écarts entre les deux groupes qui sont de 14%. À l'automne 1992, les pourcentages de réussites augmentent dans les deux groupes, mais

de façon remarquable dans le groupe témoin qui passe de 47% de réussite à 61%. L'écart entre les deux groupes, de 14 qu'il était l'année précédente, est maintenant de 6%.

Tableau 4 Évolution des taux de réussite de la cohorte d'automne 1991

	Automne 1991		Hiver 1992		Automne 1992	
	Expérimental	Témoin	Expérimental	Témoin	Expérimental	Témoin
Cours suivis	160	160	135	108	147	114
Cours abandonnés	14	25	15	21	N/A	N/A
Cours incomplets	8	7	0	0	15	17
Cours échoués	38	53	39	36	33	27
Cours réussis	100	75	81	51	99	70
% réussite	62.5%	47%	60%	47%	67%	61%

Au début, en 1991, il y avait 27 élèves inscrits dans DÉPART et autant dans le groupe témoin hétérogène. A l'automne 1992, on dénombre 19 élèves inscrits à 5 cours ou plus dans le groupe DÉPART, alors qu'on en compte 15 dans le groupe témoin. Même si un plus grand nombre d'élèves du groupe DÉPART persévèrent dans leurs études, beaucoup ne sont plus inscrits au collège tant dans un groupe que dans l'autre. Une analyse plus fine nous permettra ultérieurement de déterminer si les non-inscrits sont encore aux études ou ont complété ailleurs un cycle d'études.

4- Évaluation par les participants et participantes

Le 20 novembre 1992, nous avons administré aux élèves du groupe DÉPART un questionnaire afin d'obtenir leurs perceptions quant au projet. Les six premières questions contiennent des réponses à choix multiples, avec échelle ordinale pour les trois premières, et un espace pour les commentaires.

À la première question qui porte sur la différence entre les cours suivis par les élèves de DÉPART et ceux suivis par les autres élèves de Sciences humaines, 16 élèves sur 19 ont répondu n'avoir constaté aucune ou peu de différences entre les cours. Pour les élèves qui ont ajouté des commentaires, c'est le même cours, la même matière, les mêmes méthodes. Ils ont de plus noté que le groupe-classe était un groupe stable et un peu plus petit que les autres, et que les professeurs les poussaient à travailler davantage. Ces appréciations des élèves signifient qu'ils ne se sont pas sentis dévalorisés ou stigmatisés par leur entourage. Ce jugement est important pour nous, car les projets d'encadrement seraient faussés à la base, si les élèves se sentaient à part des autres et avaient l'impression de recevoir un contenu de cours allégé. De fait, ils ont été confrontés au même contenu de cours que les élèves des autres groupes (cf. Tableau 5)

Concernant les relations interdisciplinaires (question 2), 7 élèves sur 19 considèrent que leurs professeurs et professeure ont fait suffisamment de liens entre les contenus des cours. À première vue, ce chiffre paraît bas, si on tient compte du fait que, dans le programme de Sciences humaines, on poursuit des objectifs de nature interdisciplinaire et transdisciplinaire. Mais, ce chiffre est relativement élevé étant donné que nous n'avons pas fait de façon délibérée des interventions visant à établir des liens entre les cours. Les commentaires ajoutés par les élèves nous amènent à conclure que la question a été mal comprise par plusieurs, ce qui en invalide l'interprétation.

À la question 3 qui porte sur l'uniformité des exigences des professeurs/professeure, 58% des élèves répondent qu'on leur demande une quantité de travail semblable, qu'on insiste sur la qualité du français, qu'on veut leur réussite ; 32% ont un niveau de satisfaction moyen à cet égard.

Tableau 5 Évaluation de DÉPART: réponses des élèves aux questions 1, 2,3

	Échelle				
Question	1 pas du tout	2 un peu	3 moyennement	4 assez	5 beaucoup
1. Différences entre les cours de DÉPART et les autres	10	6	3	0	0
2. Liens faits par les prof entre les cours de DÉPART	2	6	4	5	2
3. Uniformité des exigences des professeurs/professeure	0	2	6	6	5

Concernant l'encadrement, 58% des élèves estiment avoir reçu suffisamment d'encadrement ; 32% considèrent en avoir manqué. Dans le dernier cas, les commentaires sont de deux ordres : avoir plus d'encadrement et avoir plus de réunions avec l'ensemble des professeurs/professeure (cf. Tableau 6).

À la question 5, «Dans le programme DÉPART, vous êtes-vous senti stimulé...», 53% ont répondu avoir ressenti avec suffisance de la stimulation, alors que 42% considéraient la stimulation insuffisante. Dans les deux cas, le sentiment de stimulation est attribuable aux encouragements des professeurs, à ceux des pairs ou à leur propre motivation à étudier.

Tableau 6 Évaluation de DÉPART: réponses des élèves aux questions 4, 5,6

Question	suffisamment	trop	pas assez
4. Perceptions relatives à la quantité d'encadrement	11	2	6
5. Niveau de stimulation perçu et agissant sur la motivation	10	0	8
	oui	non	
6. Perceptions relatives à la pertinence de DÉPART	11	8	

Désireux de connaître les perceptions des élèves quant à la pertinence de DÉPART, nous leur avons demandé si ce

projet arrivait au bon moment pour eux (cf. Tableau 6). Les réponses positives se chiffrent à 58%. Les commentaires étaient de deux types : pour les uns, cela a facilité leur adaptation ; pour les autres, ce fut un facteur de réussite. Ceux qui ont répondu «non», 42%, estiment n'avoir pas progressé ou avoir encore peur de ce nouveau milieu, ou pensent que ce genre d'expérience aurait dû commencer au secondaire.

Enfin, nous allons présenter les résultats à deux questions ouvertes. Dans la première, nous demandions à chacun ou chacune quelle a été sa réaction lorsque fut reçue l'invitation de se joindre au groupe DÉPART, invitation faite par lettre avant le début des cours. Nous avons colligé quatre sortes de réaction :

- malchance : le projet semble s'adresser aux sous-doués, voire aux *buns ;*
- chance : le projet donne une chance de réussir et constitue une forme d'attention privilégiée et valorisante ;
- curiosité: «je voulais en savoir plus» ;
- incompréhension : le projet ne semblait pas clair.

Dans la seconde question, nous avons demandé aux élèves leurs suggestions afin d'améliorer le programme DÉPART.

Voici les principales réponses :

- avoir plus d'heures de cours ou de travail pratique ;
- continuer DÉPART à la seconde session ;
- choisir des professeurs qui veulent vraiment s'impliquer ;
- expliquer davantage DÉPART au début de la session ;
- consulter les élèves au début de la session.

Bref, il semble que les élèves aient apprécié leur expérience. Certains auraient même souhaité que l'encadrement de DÉPART se poursuive sur deux sessions.

Une évaluation faite par les professeurs et la professeure révèle que les élèves du groupe DÉPART sont assidus à leurs cours, mais qu'ils manquent de concentration. De plus, il faudrait prévoir pour eux des périodes spéciales afin de leur donner des cours supplémentaires, ce qui pourrait être le cas dans une troisième version de DÉPART. Enfin, l'équipe professorale convient qu'on devrait s'entendre sur la notion d'autonomie et sur sa portée pratique dans l'encadrement des élèves. À cet égard, les élèves de DÉPART ont apprécié les professeurs qui donnent plusieurs travaux courts à faire et surtout qui donnent de l'information en retour sur ces mêmes travaux, ou qui consacrent plusieurs heures de cours pour la préparation aux examens.

Nous considérons que l'objectif du projet est atteint. En effet, l'analyse comparée des résultats nous permet de conclure qu'un nombre appréciable d'élèves à risque en Sciences humaines réussissent plus de cours si un programme d'encadrement est mis en oeuvre à leur intention et persévèrent davantage dans leurs études. Cependant, la minceur de certains écarts entre groupe expérimental et groupes témoins, d'une part, et la grande étendue des écarts entre les groupes témoins hétérogènes de la première version du projet et de la seconde version d'autre part, nous donnent à penser qu'une recherche plus systématique et plus contrôlée permettrait d'identifier les variables à l'origine de ces résultats dissonants et inattendus. À court terme, les résultats dissonants sont «normaux», car les projets d'encadrement ont une limite : ils ne visent pas à contrôler les variables reliées à l'apprentissage, mais à agir le plus efficacement possible sur ces variables afin de permettre aux élèves d'avoir du succès.

Références :

1- Denis Galipeau a déjà présenté la nature et les résultats de ce projet enmai 1992, dans la revue *Parallèles et convergences.*

2- TERRILL, R., *L'abandon scolaire au collégial : une analyse du profil du décrocheur*, Montréal : SRAM, janvier 1988. ■

Choisir son avenir : un programme innovateur pour raccrocheurs

Carole Deguire, conseillère pédagogique
Collège de Rosemont

Dans le cadre du programme insertion sociale et professionnelle des jeunes, le service de l'Éducation des adultes du Collège de Rosemont, de concert avec l'Enseignement régulier, propose le programme **"Choisir son avenir"**. Il est destiné aux jeunes adultes de 18 à 30 ans qui ont abandonné leurs études collégiales. Ce programme, offert pour la première fois à l'hiver 92, est issu d'une recherche-action qui a été initiée à l'automne 91.

Choisir son avenir est un programme innovateur pour "raccrocheurs" puisqu'on y intègre : une démarche professionnelle d'orientation, des stratégies d'actualisation de ses ressources intellectuelles et de gestion de soi. Notre objectif est de favoriser la réintégration collégiale des étudiants qui abandonnent le Collège de Rosemont.

La conception de ce programme a été faite en tenant compte des principaux motifs de décrochage des collégiens, tels qu'identifiés suite à une revue exhaustive de la littérature sur le sujet. Le tableau à la page suivante illustre la concordance entre les motifs d'abandon et notre programme d'intervention.

Correspondance entre les motifs d'abandon et les besoins des jeunes, d'une part, le programme d'intervention et l'adaptation institutionnelle, d'autre part.

Motifs d'abandon des études et besoins actuels des jeunes	Programme d'intervention et adaptation institutionnelle
Difficultés d'apprentissage, isolement, manque de support pédagogique, familial et social.	○ Recourir à un programme d'actualisation du potentiel intellectuel et humain de chacun des jeunes : développer - une meilleure efficience cognitive (API) - une image plus positive de soi - un lieu de contrôle plus interne et une plus grande responsabilisation. ○ Recourir à une approche de petit groupe stable, assurant un encadrement privilégié, un meilleur support et un plus grand sentiment d'appartenance.
Manque de motivation et d'intérêt pour les études. Incapacité d'analyser la situation problématique vécue.	○ Recourir à une approche humaniste et motivante. ○ Analyser les comportements de décrochage et ses répercussions. ○ Apprendre les fondements de la gestion et les appliquer à son projet d'avenir.
Problème d'orientation professionnelle, manque d'information sur le système collégial, le marché du travail et sur la façon d'y accéder.	○ Dresser le bilan des acquis et des expériences personnelles et professionnelles. ○ Faire une démarche de maturation vocationnelle et d'orientation scolaire et professionnelle.
Manque de souplesse institutionnelle.	○ Favoriser une organisation pédagogique plus adaptée à ces jeunes. ○ Reconnaître les acquis [illegible] programme par l'octroi d'unités d'études collégiales. ○ Obtenir l'accès aux programmes réguliers d'études collégiales.
Problèmes personnels et problèmes d'ordre financier.	○ Favoriser une meilleure connaissance de soi. ○ Offrir gratuitement aux jeunes ce programme. ○ Offrir ce programme sur une base de temps partiel pour tenir compte du travail à temps partiel ou à temps plein des jeunes (120 heures en 12 semaines).

Ensuite, le Collège de Rosemont a réalisé une étude de la clientèle de 1991-92, où l'on compare étudiants réguliers, raccrocheurs et décrocheurs. Les résultats de cette étude confirment les motifs de décrochage précédemment identifiés justifiant ainsi les bases de notre intervention.

En bref, les résultats du programme "Choisir son avenir" en 1991-92 :

16 postulants au programme

13 sont d'ex-étudiants du Collège de Rosemont, dont 4 renvoyés en vertu de l'article 33

12 terminent avec succès le programme

8 se réinscrivent à temps plein ou partiel au Collège de Rosemont

2 complètent un DEC grâce aux unités du programme

2 poursuivent leurs études dans une autre institution

4 retournent sur le marché du travail.

Évaluation qualitative des participants

En 1991-92, les témoignages des participants du programme soulignent l'expérience très positive vécue. En construisant leur projet d'avenir, ils ont apprivoisé leurs rêves et les ont transformés en projets planifiés et structurés.

"J'ai découvert que j'avais plus de potentiel que je le croyais."

"Je sais plus qu'auparavant les chemins que je dois prendre pour atteindre mes buts."

"J'ai compris que tout dépendait de moi, pas des autres élèves, pas des aides pédagogiques, pas des profs, mais de moi."

"À mesure que le cours avançait, je me sentais reprendre confiance en moi. Je sais ce qu'est le "feeling" d'avoir confiance maintenant et comment le faire apparaître : ça prend un effort soutenu auquel je ne suis pas habitué, ma ça va venir."

"J'ai appris à ne jamais abandonner, à être plus autonome, à

toujours aller de l'avant. J'ai compris que c'était accessible dans la mesure où tu es décidé et surtout motivé."
En 1992-93, deux groupes totalisant 32 étudiants participent au programme "Choisir son avenir". Les résultats sont à venir.

En 1993-94, un quatrième groupe sera mis sur pied; et nous analyserons l'impact du programme sur le cheminement scolaire, d'environ 60 participants.

Un rapport de la recherche-action effectuée entre 1991 et 1994 sera réalisée.

En terminant, "Choisir son avenir" est une recherche-action prometteuse à plus d'un point de vue :

. expérimentation de l'approche "Actualisation du potentiel intellectuel" ;

. développement d'une structure d'accueil et d'orientation offerte à une clientèle en difficulté "les décrocheurs" ;

. possibilité d'adaptation du programme au secteur régulier, notamment dans le cadre de la réforme de la Ministre Robillard ;

. tremplin favorisant le retour au Collège et l'accès aux études supérieures, donc l'augmentation du taux de diplômation de nos étudiants.

Références :

CAOUETTE, Charles E. et Deguire Carole, "Choisir son avenir" : un programme innovateur pour raccrocheurs de niveau collégial. *Revue québécoise de psychologie*, Printemps 1993.

DUVAL Hélène, *Facteurs de réussite et d'abandon scolaire de la clientèle étudiante du Collège de Rosemont*, Collège de Rosemont 1992.

DEGUIRE Carole, *Recherche action "Retour à Rosemont"*, Collège de Rosemont. Septembre 1992. ■

L'abandon des études chez les adultes

Rita Therrien, directrice au bureau d'études et de développement
Lise Lavallée, responsable de la recherche
Faculté de l'éducation permanente à l'Université de Montréal

Introduction

Les **gouvernements** et les **institutions** d'enseignement **se préoccupent** actuellement beaucoup du fait qu'une proportion importante des étudiants québécois de tous les ordres d'enseignement ne terminent pas le programme dans lequel ils sont inscrits. Devant ce fait, on peut s'inquiéter de la qualité de la formation et de la perte sociale et économique que représente l'apparent échec des projets éducatifs d'une part importante de la population étudiante. On peut également s'interroger sur la politique d'admissibilité très large qui a prévalu dans les institutions d'enseignement supérieur durant les dernières décennies.

En fait, le débat sur les abandons est tributaire **d'un certain nombre d'enjeux et de défis sociaux** portant sur la justice sociale, sur la qualité de la formation et sur le contexte actuel de restructuration de l'économie.

Dans la **foulée du Rapport Parent**, les institutions québécoises d'enseignement supérieur ont connu une période d'expansion jusqu'à la fin des années 1970. Le Québec cherchait à rattraper le retard scolaire des francophones par rapport aux anglophones nord-américains et ce, dans un contexte de croissance économique et de prise de conscience de la valeur économique de l'éducation. Les institutions ont reçu pendant cette période la mission d'assurer **la plus grande accessibilité possible**. Le secteur de l'éducation des adultes a joué dans ce contexte un rôle de canal important de l'accessibilité.

Depuis **les années 1980, les remises en question** de la politique d'accessibilité se font **de plus en plus nombreuses** au nom d'exigences de qualité. Ici encore, le contexte social et économique est important. Les gouvernements et la société multiplient les exigences à l'égard des institutions d'enseignement supérieur, tant des cégeps que des universités. On leur demande de contribuer à renforcer la compétitivité de l'économie québécoise en dispensant à la fois une formation fondamentale, une formation professionnelle ou spécialisée de haut niveau et une formation continue, tout en développant la recherche fondamentale et appliquée. On leur demande également de se lier aux entreprises et de favoriser le développement régional. Et tout cela, dans un contexte de restrictions budgétaires.

Dans ce contexte, la prise de conscience de **l'importance numérique des abandons** jette un **discrédit sur la qualité** de la formation offerte. Comment se fait-il que les institutions ne soient pas capables de retenir leurs étudiants ? Cela met en **péril la politique d'accessibilité** aux formations créditées ; à quoi sert d'ouvrir les portes le plus largement possible si c'est pour mener à l'échec ? Cela crée un **terrain favorable à des restrictions budgétaires** encore plus importantes ou à **des réorientations** : pourquoi financer des étudiants qui ne termineront pas leurs études ?

En plus d'être confrontées à de telles remises en question, les institutions d'enseignement supérieur font face à des **clientèles étudiantes de plus en plus diversifiées**. La politique d'accessibilité a changé le visage des institutions : les femmes y sont aussi présentes que les hommes, les adultes autant que les jeunes, les minorités ethniques et culturelles y sont de plus en plus représentées, les milieux socio-économiques d'origine et les préparations académiques n'y sont plus homogènes. La notion de l'étudiant normal, ou comme un jeune ayant suivi un cheminement scolaire ininterrompu et se consacrant entièrement à ses études, est de moins en moins conforme à la réalité. La pratique de combiner travail et études n'est plus caractéristique des seuls étudiants adultes et se répand parmi les jeunes. Quel est le rôle d'une institution éducative devant une population hétérogène ? Doit-elle unifier ou s'adapter aux différences ? Quelle est la place du milieu éducatif dans la vie d'un étudiant qui se définit principalement comme un travailleur ?

Cette **diversité de la population étudiante apparaît dans les résultats des études sur les abandons**, certaines catégories d'étudiants se signalent par des taux d'abandons plus élevés. Dans les universités, les étudiants à temps partiel et ceux inscrits aux certificats sont dans cette situation. Comme il s'agit en majorité d'adultes, est-ce à dire que la politique d'accessibilité à leur égard est trop large ? Certains en concluent qu'il faudrait décourager les études à temps partiel.

L'examen des données sur les abandons dans les universités et de la situation particulière des adultes illustrera les enjeux du débat actuel sur les abandons. Il permettra de sensibiliser aux multiples facettes de ce problème en pondérant l'impression première d'échecs massifs du projet éducatif. Étant donné que les modèles explicatifs des abandons et les mesures pour les contrer sont centrés sur les populations jeunes, cet examen permettra d'introduire des préoccu-

pations qui tiennent compte des réalités spécifiques aux adultes. Il sera ainsi possible de mieux situer l'impact des pratiques pédagogiques et administratives et d'identifier des mesures correctives adaptées à leur situation. Cela permettra enfin de poser les jalons d'une réponse à une question sous-jacente à tout ce débat : la réussite des études se résume-t-elle à la diplômation ?

Notre exposé décrira dans un premier temps l'état des abandons dans les universités québécoises au premier cycle en mettant en lumière la situation des étudiants adultes. **Dans un second temps**, un examen des facteurs d'abandon identifiés dans les recherches sur le sujet permettra de faire apparaître un certain nombre de facteurs spécifiques aux adultes et de les confronter aux résultats de recherches que nous avons menées auprès d'étudiants adultes inscrits à la Faculté de l'éducation permanente. **Enfin, des mesures pour contrer les abandons seront examinées en regard des caractéristiques des adultes.**

1. État de la situation dans les universités au premier cycle

Avant de faire état de la situation de l'abandon des études au premier cycle dans les universités québécoises, il est nécessaire de clarifier la notion d'abandon et les méthodologies employées pour calculer les taux d'abandon. Un examen des variations de ces taux selon le type de programme, le régime d'études et l'âge des étudiants fait apparaître l'acuité particulière de ce problème chez les adultes. D'autres types de données montrent cependant que d'autres caractéristiques des institutions ou des étudiants font varier les taux d'abandon. Enfin, ces taux peuvent être comparés à ceux d'autres ordres d'enseignement ou d'institutions américaines afin de repérer des constantes, si elles existent.

1.1 La notion d'abandon

Pour comprendre la **notion d'abandon**, il faut la **situer dans le contexte temporel du cheminement scolaire d'un étudiant** et **faire la distinction entre les points de vue** de l'étudiant, de l'institution et de l'ensemble du système d'enseignement.

Le cheminement d'un étudiant s'inscrit dans un processus temporel composé de plusieurs étapes. Les étapes et la durée de ce cheminement peuvent varier selon les individus. Plusieurs cheminements sont possibles :

- un étudiant peut être inscrit du début de son cheminement jusqu'à la fin dans un même programme ;
- un étudiant peut interrompre son cheminement pendant un certain temps sans s'inscrire dans un autre programme, ni décider définitivement d'abandonner le programme initial ou ses études ;
- un étudiant peut être éliminé de son programme pour diverses raisons, dont l'échec ;
- un étudiant peut décider de transférer son inscription dans un autre programme, sans interruption ou après interruption, ce changement peut se faire dans un même champ d'études ou une même faculté, il peut se faire dans un autre champ d'études ou une autre faculté, il peut se faire dans une autre institution.

À tout moment dans ce processus, un abandon peut se produire, soit un abandon de programme, de champ d'études ou d'institution. Mais un abandon suivi après un certain temps d'une réinscription peut aussi mener à une diplômation ultérieure. Le **moment où se fait l'observation du cheminement est donc important** : dans la mesure où nous observons en ce moment un allongement de la durée des études pour une fraction importante des étudiants, une observation basée sur une période de temps trop courte risque de désigner comme «abandons» un ensemble de comportements qui relèvent en fait d'un tout autre phénomène.

Très souvent, quand on parle du phénomène des abandons, on parle de tous ces types de cheminements à la fois et d'observations effectuées à partir de séquences temporelles très différentes. Or, selon **que l'on se place du point de vue de l'étudiant, de l'institution ou de l'ensemble du système d'enseignement, ces cheminements ne traduisent pas nécessairement un échec du projet éducatif**. Du point de vue individuel, il n'y a échec que si l'étudiant considère qu'il a échoué dans l'atteinte de ses objectifs, s'il n'a pas pu accomplir ce pourquoi il s'est inscrit. Un étudiant qui transfère dans un autre programme peut le faire par insatisfaction, parce qu'il a changé d'objectifs ou parce que le programme, sans être jugé insatisfaisant, ne répond pas à ses objectifs. Un étudiant qui a interrompu peut se réinscrire plus tard. Un autre peut abandonner à cause de ses résultats scolaires, parce qu'il est insatisfait, parce qu'il a changé d'objectifs, à cause de raisons personnelles, etc.

Du point de vue de l'institution, tous les cas ne sont pas nécessairement inquiétants à un même degré et elle ne peut pas ou n'a pas à intervenir dans tous les cas pour modifier la situation. Lorsque l'étudiant échoue dans l'atteinte de ses objectifs, elle doit cependant se demander si l'étudiant a reçu tout le soutien auquel il aurait pu s'attendre dans la poursuite de son projet éducatif. Cependant, si l'étudiant abandonne, non par échec, mais parce qu'on n'a pas réussi à stimuler son intérêt ou parce qu'il recherche un

environnement plus favorable, l'institution doit s'inquiéter. L'examen des variations des taux d'abandon selon les institutions et selon les programmes nous montre d'ailleurs qu'il semble y avoir des environnements plus ou moins favorables. Mais les abandons ne remettent pas tous en question le programme ou l'institution auquel les étudiants sont inscrits et il serait illusoire de le penser. Il ne serait d'ailleurs pas souhaitable, du point de vue de l'institution, de vouloir à tout prix que tous ses étudiants diplôment, la qualité et la reconnaissance sociale de ses diplômes en souffriraient sûrement.

Enfin, **du point de vue du système d'enseignement**, les retraits définitifs du système sont le phénomène le plus inquiétant. Les mouvements de transferts d'une institution à l'autre peuvent être considérés comme normaux, à moins qu'ils soient tels qu'ils ne révèlent des maillons très faibles dans le système, soit un secteur d'enseignement ou une institution. Enfin, du point de vue de l'analyse des coûts et bénéfices, des changements d'orientation fréquents et un allongement significatif de la durée des études entraînent une inefficacité du système et un accroissement de ses coûts.

La dimension temporelle des abandons et la diversité des points de vue sur ce phénomène **se répercutent sur la méthodologie** employée pour le cerner. L'analyse par cohorte qui prend les étudiants au moment de leur inscription à un trimestre donné et les suit jusqu'au moment de leur sortie de l'institution (ou du système) est la méthode la plus valable pour cerner les étapes successives des cheminements scolaires et pour saisir leur diversité. Il est important de mener les observations sur une période de temps suffisamment longue pour que cette diversité des cheminements puisse se manifester; sinon l'étude risque de confondre les abandons définitifs avec les transferts ou les interruptions ou encore de ne repérer que ceux qui abandonnent au début de leur programme. Les auteurs d'une recension d'écrits américains sur le sujet recommandent une étude longitudinale de dix ans pour cerner l'ensemble des cheminements possibles (Pantages et al, 1978). De plus, une étude complète du phénomène ne peut se limiter à une seule institution. Une étude au sein d'une institution aide à cibler les problèmes et à identifier des mesures correctives mais elle ne permet pas de cerner les caractéristiques spécifiques à un ordre d'enseignement.

Depuis plusieurs années, la question des **abandons préoccupe les universités québécoises.** L'Université du Québec, et en particulier l'UQAM, l'Université de Montréal et l'Université Laval ont entrepris des recherches sur le sujet à partir de la constitution de banques de données sur le cheminement de leurs étudiants. Le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science a pour sa part constitué une banque de données sur les clientèles étudiantes québécoises (fichier RECU) depuis l'automne 1982 qui permet des observations longitudinales. Le fichier RECU a servi à plusieurs études du cheminement scolaire des étudiants.

Les données puisées dans le fichier RECU ont l'avantage de permettre les comparaisons entre universités, les méthodologies employées dans les recherches menées par chaque université étant différentes d'un établissement à l'autre. Ces données **seront donc privilégiées sur les autres sources**, à moins qu'une étude en provenance d'une université ne permette de mettre en lumière des variables qui n'ont pas été traitées dans ce fichier. Un tel instrument méthodologique permet d'observer les variations du cheminement des étudiants selon un certain nombre de leurs caractéristiques personnelles (âge ou sexe), selon certaines caractéristiques de fréquentation de l'université (régime d'études, programme et discipline d'inscription) et selon l'établissement fréquenté. Il permet donc une description de certaines variables associées à l'abandon.

1.2 Les variations des taux d'abandon dans les universités au premier cycle selon la présence d'adultes.

Un examen des données du fichier RECU par le Conseil des Universités (1992) montre que la **variation des taux d'abandon recouvre en partie la diversité des clientèles étudiantes et, notamment, la situation particulière des adultes.**

Pour donner une idée de la diversité de la clientèle du premier cycle, ce document souligne que la **population des jeunes inscrits à plein temps à des programmes de baccalauréat regroupe un peu moins de la moitié des étudiants** inscrits au trimestre d'automne 1990 ; en effet les jeunes âgés de 24 ans et moins et inscrits à temps complet ne représentent que 42,1% de l'ensemble. Le deuxième groupe en importance est celui des étudiants âgés de 25 ans et plus inscrits à temps partiel à des programmes de certificat qui totalisent 27,5% de l'ensemble. La combinaison du type de programme, du régime d'études et de l'âge des étudiants permet de délimiter huit groupes d'étudiants (tableau 1 en annexe).

Or, **le type de programme, le régime d'études et l'âge à l'entrée permettent de décrire des variables importantes des taux d'abandon** et lorsqu'ils sont combinés, ils permettent d'identifier la situation de l'étudiant adulte comme un facteur déterminant de l'abandon.

Il n'existe pas de **définition simple**, claire et univoque **de l'étudiant adulte** en milieu universitaire. Étant donné l'absence de définition commune à toutes les universités, il est nécessaire de recourir à plus d'une variable pour cerner

cette population. En terme d'analyse des statistiques institutionnelles, nous savons que les étudiants inscrits à temps partiel au baccalauréat et aux certificats sont majoritairement âgés de plus de 25 ans. Retenons cette définition statistique pour les besoins de la présente analyse.

L'étude menée par le Conseil des Universités montre qu'après une période de sept ans (20 trimestres), **le taux d'abandon parmi les étudiants nouvellement inscrits au baccalauréat** à l'automne 1984 atteint 35,8%. Chez les étudiants inscrits à temps complet, ce taux atteint 29,8% et il est de 60,2% chez les étudiants inscrits à temps partiel (tableau 2 en annexe).

En ce qui a trait à l'influence de l'âge sur les abandons au baccalauréat, des données publiées par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science (Bastien, 1992) permettent de cerner son influence combinée avec celle du régime d'études. Ces données sont puisées dans **le fichier RECU mais portent sur la cohorte** de 1985 après une période de 5 ans, **soit en 1990.** Deux éléments importants ressortent de cette analyse (tableau 3 en annexe) :

(1) «peu importe le régime d'études de l'étudiant, les probabilités d'abandonner sont plus élevées pour les étudiants plus âgés» ;

(2) «Lorsqu'on est âgé de 25 ans et plus, et que l'on étudie à temps partiel, on a près de quatre fois plus de «chance» d'abandonner ses études qu'un étudiant inscrit à plein temps de moins de 20 ans».[2]

L'étude du Conseil des universités comporte aussi des renseignements **sur les étudiants inscrits à des certificats** mais elle porte sur une autre cohorte, soit celle des nouveaux inscrits à l'automne 1986. Les observations concernent une période de cinq ans, mais étant donné que les certificats totalisent trente crédits, c'est-à-dire le tiers d'un baccalauréat, elles sont d'une fiabilité suffisante. Cinq ans après leur inscription initiale à un certificat, près des deux tiers des étudiants soit 63,1% ont abandonné leurs études. Le taux d'abandon parmi les étudiants à temps complet est de 40,0% et parmi les étudiants à temps partiel, il est de 67,8%. Aucune donnée sur le taux d'abandon selon le régime d'études et l'âge des étudiants inscrits au certificat n'est publiée à partir des données du fichier RECU. Nous savons par ailleurs que les étudiants inscrits à temps partiel dans ces programmes sont en majorité (81,4%) âgés de 25 ans ou plus alors que les inscrits à plein temps sont en majorité (66,1%) âgés de moins de 25 ans.

1.3 Autres sources de variation des taux d'abandon

Malgré l'importance de la variation des taux d'abandon selon la proportion d'adultes parmi les étudiants, **un certain nombre d'autres facteurs exercent une influence et ces facteurs ne recouvrent pas complètement la notion d'adulte même s'ils y sont reliés.** Les données publiées par le Conseil des universités (1992) permettent d'identifier parmi ces facteurs la discipline d'inscription, l'institution fréquentée et les changements de programme. Les banques de données institutionnelles de certaines universités québécoises permettent d'identifier d'autres facteurs : la cote Z des études collégiales, la réussite académique dans le programme universitaire, le sexe de l'étudiant et le nombre de trimestres d'inscription au programme. Il s'agit bien sûr de facteurs répertoriés par ce type de banques de données et non de l'ensemble des facteurs possibles.

Tant dans les programmes de baccalauréat que de certificat, les taux d'abandon varient selon le secteur disciplinaire du programme d'inscription (tableau 4 en annexe). Cependant, la différence entre les taux d'abandon selon le régime d'études demeure énorme pour tous les secteurs disciplinaires. C'est dire que les **différences entre les secteurs disciplinaires recouvrent en partie des différences dans la proportion d'adultes qui y sont inscrits, mais elles sont également tributaires d'autres facteurs.**

Au **baccalauréat**, si nous citons uniquement les extrêmes, les données du Conseil des universités (1992), montrent que les arts (47,6%), les lettres (46,8%) et les études plurisectorielles (43,7%) présentent les taux d'abandon les plus élevés alors que les sciences de la santé (17,8%) et le droit (24,7%) se signalent de loin par les taux d'abandon les plus faibles. Les secteurs disciplinaires se distinguent entre eux selon la proportion d'étudiants à temps partiel et selon leur âge, mais ces deux variables ne suffisent pas à elles seules à expliquer les variations. Par exemple, le secteur des sciences de la santé comporte 19,2% d'étudiants à temps partiel alors que le secteur du droit en comporte 9,5%, la proportion globale pour l'ensemble des secteurs se situe à 21%. Ce qui distingue le secteur de la santé des autres, c'est le fait que plusieurs de ses programmes sont contingentés et que les perspectives d'emploi y sont excellentes. Les études plurisectorielles, les arts et les lettres ont en commun des perspectives d'emploi beaucoup moins avantageuses et un faible contingentement alors que la composition de leur clientèle selon le régime d'études et l'âge y est très variable.

Chez les **étudiants inscrits à des certificats**, les taux d'abandon globaux varient de 40,6% en sciences de la santé à 72,9% en études plurisectorielles et 72,6% en sciences de l'administration. La performance du secteur de la santé se maintient, mais le classement des autres secteurs disciplinaires ne coïncide pas avec celui observé au baccalauréat. De même, la différence selon les régimes d'études demeure

importante dans la plupart des disciplines.

Donc, en plus de la présence plus ou moins grande des adultes, la variation des taux d'abandon selon les disciplines recouvre d'autres facteurs tels que le contingentement du programme (et le dossier scolaire à l'entrée) et les perspectives d'emploi offertes aux diplômés de ces disciplines.

Les taux d'abandon varient selon les universités tant pour les programmes de baccalauréat que pour les certificats (tableau 5 en annexe). **Pour les baccalauréats**, les universités McGill (27,3%), Laval (27,9%) et de Montréal (sans les écoles affiliées : 28,0%) se signalent par les taux les moins élevés. Dans les autres universités, les taux s'échelonnent de 31,2% (Sherbrooke) à 62,2% (École de technologie supérieure). On retrouve ici encore, sauf pour l'Université de Montréal sans les écoles affiliées, des différences considérables entre les taux d'abandon selon l'inscription à plein temps et à temps partiel.

En ce qui a trait aux certificats, les universités Laval (44,1%) et de Montréal (sans les écoles affiliées : 46,1%) se signalent ici encore par les taux d'abandon les plus bas. Les taux pour les autres universités s'échelonnent de 51,9% (Sherbrooke) à 94,9% (TELUQ). Dans plusieurs cas, les différences selon le régime d'études sont moins grandes pour ce type de programme que pour les baccalauréats.

De toute évidence de nombreux facteurs sont à l'oeuvre derrière les différences entre universités. Citons ici encore la composition de leur population étudiante selon le régime d'études et l'âge; le nombre de programmes contingentés et le type de discipline. Des variables pédagogiques et organisationnelles interviennent sûrement sans qu'on puisse, faute de données, caractériser chaque université à leur égard. Le taux record d'abandon à la Télé-université de l'Université du Québec donne à penser que la restriction des contacts avec le personnel universitaire et entre étudiants peuvent être des facteurs déterminants. Enfin, il n'est pas possible de distinguer l'ensemble des universités francophones de l'ensemble des universités anglophones, la variation à l'intérieur de chacun de ces groupes étant plus grande que la variation entre ces groupes.

De nombreux étudiants, tant au baccalauréat qu'au certificat effectuent **des changements de programme**. Ces changements se **traduisent par l'allongement de la durée des études ou par l'abandon.**

Le document du Conseil des universités nous apprend qu'au total 34,3% des étudiants à temps complet au baccalauréat ont connu au moins un changement, pour les étudiants à temps partiel, la proportion est de 42,8%. Au certificat, les changements sont beaucoup moins fréquents : 25,1% pour le temps complet et 10,1% pour le temps partiel (tableau 6 en annexe). Il est probable que cette situation traduit le fait que **les étudiants inscrits au baccalauréat optent plus souvent pour un changement de programme** avant d'en arriver à l'abandon, avec ce processus, un bon nombre se rendent quand même jusqu'au diplôme après un changement. Chez les étudiants inscrits à des certificats, les étudiants optent plus souvent pour un abandon lorsqu'ils rencontrent un problème et envisagent moins d'essayer un autre programme. Au baccalauréat, «le phénomène des changements de programme est étroitement associé à l'abandon. Autant pour les étudiants à temps plein que pour ceux à temps partiel, la moitié des étudiants qui auront abandonné leurs études auront préalablement procédé à un changement d'orientation».[3]

De plus, les changements se traduisent par un **allongement de la durée des études**. À titre d'exemple, au baccalauréat, la moyenne de trimestres d'inscription de ceux qui ont connu au moins un changement est de 6,3, comparativement à 4,4 pour ceux qui n'ont connu aucun changement chez les étudiants à temps partiel.

Ajoutons à ces variables, un certain nombre **d'autres caractéristiques des étudiants répertoriées dans certaines études :**

- La cote Z obtenue dans les études collégiales est liée à l'abandon dans les recherches faites à l'Université de Montréal et à l'Université du Québec à Montréal à partir de l'analyse de leurs cohortes étudiantes : moins le score est élevé, plus les étudiants abandonnent. Cependant, dans les deux cas, le taux d'abandon parmi les cotes élevées demeure important ; le lien ne peut être considéré comme linéaire (U de M, 1990 ; UQAM, 1990).

- La **réussite académique** est aussi liée au cheminement à l'université. Par exemple, le taux d'échec à un cours est plus élevé et la moyenne cumulative est plus basse parmi les étudiants ayant abandonné à l'Université de Montréal et à l'UQAM. Cependant, la relation ici encore n'est pas linéaire : «parmi les étudiants qui ont abandonné leurs études entre 1969 et 1985 à l'UQAM, 50% avaient une moyenne de 3,00 ou plus».[6]

- Les taux d'abandon sont un peu plus élevés chez les hommes que chez les femmes (U de M et UQAM).

- Les abandons se produisent plus chez les nouveaux étudiants. À l'UQAM, 54% des abandons au baccalauréat parmi les étudiants à temps complet se sont produits après une ou deux sessions, le taux est de 56% parmi les étudiants à temps partiel. Les données de LaHaye pour l'ensemble des universités québécoises présentent des

taux comparables (UQAM, 1990; LaHaye, 1992).

1.4 Éléments de comparaison

Dans quelle mesure les taux d'abandon observés au premier cycle universitaire peuvent-ils être considérés comme normaux ? Par «normal», nous entendons repérer un taux d'abandon qui pourrait être considéré comme une constante et au-delà duquel il faudrait considérer qu'il est trop élevé. La situation est-elle réellement problématique? Pour répondre à ces questions il faut adopter une perspective comparative. Trois types de comparaison sont possibles d'après les données disponibles : entre les divers ordres d'enseignement, avec les universités américaines et à différents moments dans le temps.

Dans la mesure où ces données sont comparables, les **taux d'abandon au Québec selon les ordres d'enseignement sont les suivants :**

. **au secondaire, 26,2%** des nouveaux inscrits à l'automne 1981 avaient abandonné d'après une lecture du fichier sept ans après ; (Beauchesne, 1991).

. **au collégial, 71%** des nouveaux inscrits de l'automne 1980 au secteur général et 62% au secteur professionnel avaient obtenu le diplôme collégial huit ans après ; dans cette étude, le taux réel d'abandon est calculé de la façon suivante : 14% au secteur général après deux ans et 22% au secteur professionnel après trois ans ; (Lévesque et al, 1990).

. **au premier cycle universitaire**, nous avons déjà vu d'après l'étude menée par le Conseil des universités (1992) que le taux d'abandon parmi les étudiants nouvellement inscrits au baccalauréat à l'automne 1984 atteint **35,8%** sept ans après (soit 29,8% pour les étudiants à temps complet et 60,2% pour les étudiants à temps partiel) ; dans les programmes de certificat, le taux d'abandon des nouveaux inscrits à l'automne 1986 atteint 63,1% six ans après ;

. **au doctorat**, une analyse menée à partir du fichier RECU montre que le taux d'abandon parmi les nouveaux inscrits de l'automne 1984 atteint 37,8% huit ans après. (Bastien, 1992).

Les données du fichier RECU sur **les taux d'abandon en maîtrise** pour l'ensemble du Québec n'ont pas encore été publiées.

Lorsque **des comparaisons avec les institutions éducatives américaines** sont effectuées, il faut tenir compte de leurs différences avec les institutions québécoises. Les Américains entrent à l'université après l'école secondaire (une douzième année) et le baccalauréat se fait le plus souvent en quatre années. Il y a, en gros, deux types d'institution qui reçoivent les étudiants du secondaire : les «Two-Year Colleges» et les «Four-Year Colleges». Les données sur les taux d'abandon dans le premier cas seraient plutôt comparables aux données pour nos cégeps et celles portant sur les «Four-Year Colleges» couvriraient à la fois le collégial et le premier cycle universitaire.

Oscar L. Lenning cite une étude portant sur les taux de diplômation de 736 institutions post-secondaires américaines pendant les années 1970 (tableau 7 en annexe). Cette étude montre que les taux de diplômation de ces institutions varient de 42% à 77%. Les institutions privées ont en général des taux de diplômation plus élevés que les institutions publiques. Les institutions les plus contingentées ont également des taux de diplômation plus élevés que les institutions à admission plus ouverte.

Il n'est pas possible de calculer des taux d'abandon à partir du taux de diplômation pour comparer avec les taux d'abandon des institutions québécoises car un tel calcul omet les cas indéterminés (par exemple les personnes encore aux études), les données du Conseil des universités sur les taux d'abandon ne comprenant pas ces cas indéterminés. Les taux de diplômation au cégep pour les années déjà citées sont de 71% pour le collégial général et 62% pour le secteur professionnel. Au baccalauréat, les données du Conseil des universités évaluent le taux de diplômation global à 57,6%, soit 65,2% pour le temps complet et 26,2% pour le temps partiel.

Une étude des taux d'attrition des Collèges américains entre 1950 et 1975 faite par Iffert montre qu'après quatre ans, 50% des nouveaux étudiants d'une cohorte auront abandonné le collège, 40% auront diplômé et les 10% qui restent diplômeront après plus de quatre ans (Pantages et al, 1978).

Par comparaison avec les données américaines, les taux de diplômation au cégep semblent plus élevés. Par contre, si nous ne tenons pas compte de la distinction selon le régime d'études, les données pour le baccalauréat se situeraient dans la moyenne de celles observées dans les «Four-Year Colleges».

Plusieurs variables sont à considérer dans cette comparaison : l'évolution dans le temps, les différences culturelles, les préparations académiques à l'entrée, les différences méthodologiques dans la constitution des fichiers et dans le traitement des données.

En ce qui a trait à **l'évolution dans le temps des taux**

d'abandon, Tinto (1982), un expert américain en la matière, a calculé les taux d'abandon **au baccalauréat aux États-Unis** sur une période de cent ans à partir de 1880 : à l'exception de la période de la Seconde guerre mondiale, il a constaté un **taux relativement stable se situant aux environs de 45%**. Ces données confirmeraient les données américaines précédentes en situant les taux de diplômation autour de 50 à 60%. Il ne semblerait pas, d'après ces données, exister une tendance à la hausse des taux d'abandon ni de différence culturelle importante entre les États-Unis et le Québec à cet égard, du moins pour le baccalauréat. Quant à la différence constatée entre les données américaines et celles portant sur les cégeps, à l'avantage de ces derniers, elles pourraient correspondre à la réalité, mais elles pourraient aussi résulter de différences méthodologiques ou de structures du système d'enseignement. La question de l'évolution temporelle demeure à fouiller, aucune étude québécoise ne permettant de se prononcer sur l'évolution des taux d'abandon pour une période significativement longue (sauf peut-être pour le secondaire) et avec des données calculées à partir de bases méthodologiques comparables.

Bref, rien ne permet d'affirmer sur une base comparative que les taux d'abandon à l'université révèlent une situation se situant hors des normes, sauf en ce qui a trait aux étudiants à temps partiel des certificats et des baccalauréats. C'est dire qu'il est important de se pencher sur la situation **particulière des certificats.**

Il est important de souligner à propos de la situation au collégial que les données citées sur les cégeps ne comprennent qu'une partie des adultes qui y étudient , soit ceux inscrits à des programmes menant à l'obtention du Diplôme d'études collégiales. En effet, en 1989, la population collégiale (secteur régulier et adulte) est composée de 48% de personnes âgées de moins de 20 ans, de 21% de personnes âgées de 20 à 24 ans et de 31% de personnes âgées de 25 ans et plus. Parmi les 25 ans et plus, seulement 30% sont inscrits dans des programmes menant au DEC, 21% sont inscrits dans des programmes courts (CEC, AEC ou DPEC) et 49% sont inscrits hors programme (Conseil supérieur de l'éducation, 1991).

Or, les données sur le cheminement des étudiants en dehors des programmes menant à l'obtention du DEC ne sont pas disponibles. Les programmes courts dans les cégeps ont des formats beaucoup plus variables qu'à l'université. Les certificats de premier cycle universitaire comportent trente crédits soit l'équivalent d'une année de baccalauréat. Les programmes menant à des attestations d'études collégiales (195 en 1990) comportent de 15 à 60 unités ; les certificats d'études collégiales (72 en 1990) comportent de 40 à 67 unités.

Les données disponibles sur ces programmes montrent que le problème des abandons y est crucial. Un rapport du Conseil des collèges paru en 1991 donne quelques renseignements à cet égard. On y signale que «peu d'adultes mènent à terme des programmes» de CEC ou d'AEC (p. 34). Plus loin, on mentionne ce qui suit à propos des cours crédités de formation professionnelle et générale financés grâce à l'enveloppe de la Direction générale de l'enseignement collégial : «les SEA dispensent très peu les cours de fin de programme et donc peu de programmes complets, car les inscriptions diminuent à mesure que le programme progresse et deviennent insuffisantes pour rentabiliser ces cours».[6]

Bref, **les adultes inscrits à des programmes courts dans les cégeps présentent eux aussi un problème important d'abandon.**

2. La problématique des abandons chez les adultes

Dans la première partie, il a été question de certaines variables institutionnelles et de certaines caractéristiques des étudiants qui font varier les taux d'abandon. Ces banques de données institutionnelles constituées à partir des dossiers des étudiants sont limitées par les variables que comportent ces dossiers. Des recherches spécifiques sont nécessaires pour explorer l'influence de certains types de variables non répertoriées dans ces dossiers.

De nombreuses études, principalement américaines, ont répertorié les facteurs susceptibles d'influencer les abandons dans les institutions d'enseignement post-secondaires. Ces recherches, dont la tradition remonte à plusieurs décennies, concernent la plupart du temps les jeunes pendant les premières années de leurs études post-secondaires. Des différences culturelles et des différences dans les structures institutionnelles existent avec la situation québécoise, mais ce corpus de recherches demeure la référence de base dans les réflexions québécoises sur le sujet.

Plusieurs de ces recherches s'attachent à décrire les corrélations qui peuvent exister entre certaines caractéristiques de l'étudiant ou de son environnement et le fait d'abandonner les études ou de persévérer. D'autres types de recherches partent de l'hypothèse que le processus d'abandon ou de persévérance dans les études résulte d'une correspondance entre l'étudiant et l'institution qu'il fréquente et se penchent sur ce processus d'interinfluence. Le modèle qui inspire le plus les travaux menés dans ce sens est celui de Tinto ; il a pour avantage de sortir des études de corrélation entre variables prises une à une et de faire ressortir un réseau d'interinfluence entre les différents facteurs. Il apparaît

ainsi que l'étudiant et l'institution sont tous deux des protagonistes actifs dans ce processus. Cette analyse permet également d'élaborer une typologie des abandons qui en respecte les multiples facettes.

Il existe aussi un **certain nombre de recherches sur les abandons chez les adultes** qui s'inspirent de celles menées sur les jeunes, tout en y apportant des considérations spécifiques aux adultes. Ici encore, ces études sont principalement américaines. Elles partent en général du constat que certaines caractéristiques spécifiques aux adultes imposent une révision du modèle conceptuel utilisé dans les études sur les abandons chez les jeunes. Cette révision va dans le sens de l'ajout de certaines variables décrivant la situation spécifique des adultes et de l'atténuation de certains facteurs (tel celui de l'importance de l'intégration sociale à l'institution) qui caractérisent plutôt les jeunes étudiants. Très souvent, on aboutit ainsi à un modèle révisé du modèle de Tinto. Enfin, les résultats d'une recherche auprès d'étudiants adultes inscrits à des programmes de certificat de la Faculté de l'éducation permanente seront présentés.

2.1 Les facteurs d'abandon dans les recherches sur les jeunes étudiants.

Les études sur les abandons permettent **d'identifier un grand nombre de facteurs** associés à ce phénomène. Étant donné la diversité de ces facteurs et la faible valeur pronostique de la plupart d'entre eux révélée par ces recherches, il **demeure impossible de faire une analyse causale** du phénomène des abandons. **Les facteurs identifiés par ces études** peuvent être regroupés sous quatre rubriques : les caractéristiques sociales et démographiques de l'individu et de son milieu familial, le degré de succès de l'étudiant dans ses études, les facteurs liés à la motivation de l'étudiant et les facteurs institutionnels.

Parmi les **caractéristiques sociales et démographiques** de l'étudiant, les recherches ont porté sur les variables suivantes : **l'âge, le sexe et le statut socio-économique de l'étudiant et de sa famille**. En ce qui a trait à l'âge, nous avons déjà vu certains éléments de variation. Dans les banques de données institutionnelles, **les femmes** présentent des taux de diplômation légèrement supérieurs à ceux des hommes, tant au cégep qu'à l'université. Les recherches américaines menées auprès d'échantillons semblent démontrer cependant que, statistiquement, le sexe n'exerce pas une influence significative (Pantages et al, 1978). Les études portant sur le statut socio-économique s'intéressent à l'une ou l'autre des variables suivantes : **l'occupation du père, le revenu familial, le niveau d'éducation des parents, le statut social des parents et le travail salarié des étudiants pendant leur scolarité**. Une recension des écrits américains sur le sujet (Pantages et al, 1978) conclut que dans l'ensemble, les résultats de ces études sont équivoques, et contradictoires, sauf en ce qui a trait **au travail rémunéré de l'étudiant** pendant sa scolarité. Ainsi, plus le nombre d'heures de travail salarié de l'étudiant est élevé, plus grands sont les risques d'abandon, la limite se situant à 15 heures de travail. Cependant, comme le plus souvent ces recherches portent sur une seule institution dont la composition sociale est homogène et couvrent une période maximale de quatre années, ces auteurs croient que le devis méthodologique peut être à l'origine des résultats équivoques sur le statut socio-économique de la famille d'origine. Tant dans les études québécoises que dans les études américaines, la situation financière de l'étudiant est l'une des principales raisons invoquées pour l'abandon des études. Certaines révèlent également que les conflits entre le temps ou les responsabilités que requiert un emploi figurent parmi ces raisons (MESS, 1987).

Le degré de succès de l'étudiant dans ses études et la façon dont il s'acquitte des tâches qui y sont reliées sont les facteurs les plus fortement associés à l'abandon et représentent la moitié de la variance constatée (Pantages et al, 1978). **La réussite scolaire antérieure, les résultats scolaires** pendant le premier trimestre et les **habitudes de travail** scolaires de l'étudiant permettent de distinguer les personnes qui abandonnent de celles qui persévèrent dans les recherches américaines. Au Québec, nous avons déjà vu que la réussite académique est liée au cheminement à l'université, de même que le score Z obtenu dans les études collégiales. Au collégial, la qualité du dossier scolaire à l'entrée et la performance à la première session sont reliées au taux de diplômation dans l'étude de Terrill (1988). Cependant, il demeure que de nombreux étudiants avec un excellent dossier scolaire abandonnent. Devant ce résultat qui se répète constamment, plusieurs chercheurs pensent nécessaire de distinguer les décrocheurs volontaires des décrocheurs involontaires, ces derniers étant ceux dont la réussite académique est problématique ou qui sont éliminés pour cause d'échec.

Les recherches sur l'influence **de la motivation de l'étudiant** se ressentent des difficultés d'opérationnalisation de ces concepts. Le degré de motivation a été mesuré dans certaines études en terme d'évaluation par les étudiants de leur **propre probabilité d'abandon**, les étudiants qui s'attendent à abandonner étant ceux qui abandonnent le plus par après. D'autres études se sont centrées sur **la congruence entre les besoins et les buts de l'étudiant et les demandes et ressources de l'environnement collégial**. C'est dire que cet environnement peut stimuler la motivation de l'étudiant et ainsi faciliter sa persévérance. Certains travaux partent de l'hypothèse que les **objectifs professionnels** de l'étudiant influencent sa probabilité d'abandon. Dans la mesure où l'environnement est en correspondance

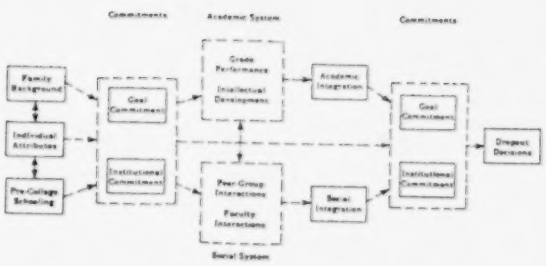
avec les objectifs professionnels de l'étudiant, la persévérance est favorisée par le fait que l'étudiant ait des **objectifs clairs et affirmés**. Cependant, d'autres recherches concluent à une absence de lien significatif. Enfin, le **degré d'intérêt de l'étudiant envers la discipline** qu'il a choisie a été investigué et, ici encore, les résultats sont contradictoires. Enfin, dans la mesure où **l'influence des pairs** affecte la motivation, certaines recherches ont montré que des attitudes négatives des pairs envers l'institution ou envers l'éducation peuvent augmenter la propension à l'abandon. Pantages et al (1978) concluent de cet examen de recherches portant sur la motivation et la personnalité de l'étudiant que ces **facteurs ne semblent pas jouer un rôle important dans l'abandon des études**. Signalons que certaines études menées auprès de cégépiens québécois montrent que la motivation est liée à l'échec (MESS, 1987). Cependant, le lien constaté est entre motivation et échec et non entre motivation et abandon. Ce lien ne peut être transposé à la population des décrocheurs, étant donné que cette dernière comprend une proportion importante de personnes réussissant leurs études.

Les facteurs institutionnels importants révélés par les études américaines confirment le modèle de la correspondance entre les besoins et les valeurs des étudiants et ceux de l'institution, plus la correspondance est grande, plus l'étudiant a de chances de persévérer. Au départ, **certaines caractéristiques de l'institution opèrent une sélection** en attirant certains types d'étudiants selon leur dossier scolaire, leurs aptitudes, leurs attitudes, leurs valeurs ou leur milieu social : par exemple le fait d'être privée ou publique, d'offrir une formation générale ou professionnelle, d'opérer une sélection élevée à l'entrée, d'offrir des résidences aux étudiants, d'être située en milieu urbain ou non, de pouvoir offrir un diplôme valorisé sur le marché du travail grâce à son prestige, etc.

Les **recherches les plus courantes menées actuellement** cherchent à établir le lien entre le climat social de l'institution, les caractéristiques de sa vie académique et la persévérance de l'étudiant selon le modèle établi par Tinto.

Il est intéressant de reproduire ici ce modèle pour donner une idée de la complexité du phénomène et parce qu'il permet de visualiser les facettes et le sens des influences des facteurs institutionnels. On ne recherche plus seulement les corrélations directes de certaines variables avec l'abandon, on étudie le réseau d'interinfluence entre ces variables, la façon dont elles se combinent pour produire l'abandon.

Schéma 1



Source: Vincent Tinto, «Dropout from Higher Education : A Theoretical synthesis of Recent Research» in ***Review of Educational Research***, Winter 1975, vol. 45, no. 1, p. 95.

Le processus décrit dans cette figure est le suivant : **les caractéristiques** de la famille d'origine, les caractéristiques de l'individu et les caractéristiques de l'institution d'où provient l'étudiant **influencent le degré auquel l'étudiant s'engage** dans la poursuite de l'objectif de diplômation et dans le milieu institutionnel qui l'accueille. Ces **attitudes** de l'étudiant **influencent ses résultats** à l'université et son développement intellectuel. De plus, elles influencent **ses interactions** avec les autres étudiants et avec les professeurs et le personnel de l'université. De plus, les succès académiques et les interactions sociales s'interinfluencent et **résultent en des degrés divers d'intégration académique et sociale**. Plus l'intégration est élevée, plus l'étudiant renforce son désir de se rendre au diplôme et son engagement envers l'institution. La **décision de continuer ou non résulte de l'ensemble des interinfluences de ces facteurs.**

C'est évidemment l'étudiant qui décide à chaque étape de ses comportements. Par ailleurs, il s'agit **d'un processus d'interaction avec l'institution** ; à tout moment, elle intervient ou s'abstient d'intervenir pour soutenir ou non le projet éducatif de l'étudiant. Les caractéristiques de l'étudiant à l'entrée ne peuvent être modifiées ; mais l'institution peut **refuser des étudiants** dont elle sait qu'ils risquent d'échouer ou d'abandonner. Si elle les accepte, elle peut choisir ou non de **leur apporter un soutien spécifique.** L'institution peut apporter à des degrés divers des informations ou des conseils d'orientation qui aident l'étudiant à faire les bons choix. La **qualité des professeurs, l'encadrement qu'ils fournissent** favorisent les succès académiques et le développement intellectuel. Les professeurs peuvent être plus ou moins **disponibles en dehors des cours.** L'institution peut favoriser les **interactions entre étudiants dans les cours et en dehors des cours** de diverses façons. Bref, elle peut à des degrés divers apporter une stimulation intellectuelle et sociale.

C'est dire que la persévérance résulte d'un processus de concordance entre l'étudiant et l'environnement institutionnel (valeurs, attitudes, objectifs, etc.) et de leurs efforts conjoints pour arriver à une intégration académique et sociale.

Dans l'ensemble, les **études menées à l'aide de ce modèle montrent que les expériences vécues par l'étudiant au cours de sa scolarité sont plus déterminantes** pour la persévérance **que ses caractéristiques à l'entrée** ; ces caractéristiques ne sont pas déterminantes directement de l'abandon, elles agissent par interaction avec les variables de l'environnement institutionnel (MESS, 1987 ; Dietsche, 1990 ; Pascarella, 1980 ; Pascarella et al., 1986). Des études québécoises se sont penchées sur le lien entre certaines caractéristiques institutionnelles (telles que la langue, le type de programme, etc.) et les taux d'abandon (nous en avons déjà vu des exemples) et non sur le climat social ou intellectuel de l'institution. Certaines études dans les cégeps portent sur le sentiment d'isolement, l'état des relations humaines ou la satisfaction de l'étudiant mais pas dans le contexte d'une recherche sur les abandons (MESS, 1987). Certaines universités, dont l'Université de Montréal, ont entrepris des recherches qui peuvent comporter certaines de ces variables mais leurs résultats ne sont pas encore disponibles.

Tinto (1990) propose également **une typologie des abandons** qui découle de son modèle théorique en intégrant les facteurs clés à l'origine des abandons :

1° Les **abandons involontaires dûs à des difficultés d'ordre académique** dont il évalue la fréquence aux États-Unis à 20% des abandons.

2° Les **abandons volontaires** qu'il décompose en sept causes :

- les **problèmes d'adaptation à la vie sociale et académique** de l'institution qui se manifestent de façon particulière dans la phase de transition au début des études ;
- les problèmes liés aux **objectifs de l'étudiant**, soit qu'ils ne correspondent pas à ceux de l'institution, soit que ses objectifs se modifient en cours de route ;
- les problèmes liés à **l'incertitude de l'étudiant,** en particulier quand ses objectifs ne sont pas clairement définis ;
- les problèmes liés au **manque d'engagement de l'étudiant** dans les efforts à fournir pour atteindre le diplôme ou lorsque des engagements extérieurs entrent en compétition avec ceux envers les études ;
- les **problèmes d'intégration dûs à un défaut de correspondance** entre l'étudiant et les autres membres du milieu universitaire ou parce qu'il juge insuffisamment stimulantes les exigences intellectuelles de l'établissement ;
- les problèmes d'intégration dûs à **l'isolement de l'étudiant, par défaut d'interaction** entre l'étudiant et les autres membres de l'institution ;
- les problèmes de **ressources financières** par manque d'argent pour couvrir les coûts de la scolarité ou par nécessité de travailler pendant les études; ce qui compte en cette matière, c'est moins les coûts en eux-mêmes que l'évaluation des **bénéfices** que l'étudiant peut recevoir **en regard des coûts** que les études occasionnent.

2.2 Les facteurs d'abandon dans les recherches sur les étudiants adultes.

Les modèles et les facteurs explicatifs de l'abandon ont été développés d'après des études sur la population traditionnelle des collèges américains, c'est-à-dire des jeunes admis à l'université après une douzième année, résidant souvent sur le campus et inscrits à plein temps. **Les étudiants adultes québécois** inscrits à l'université ou au cégep **diffèrent de la population américaine de ces études de plusieurs façons.** Ils en diffèrent par l'âge, par la diversité de leur passé scolaire et par leurs obligations familiales. Ils en diffèrent également par leur type de fréquentation de l'université, par leurs objectifs de formation, par la diversité de leurs rôles sociaux et par la diversité de leurs groupes de pairs (collègues de travail, autres étudiants, associations, etc.) et de leurs groupes de référence. Enfin, la culture québécoise francophone présente elle aussi des différences. Nous pouvons souligner en particulier la grande importance attribuée par les Américains à l'intégration sociale des étudiants à l'institution et au rôle des activités extra-scolaires et des fraternités étudiantes dans cette intégration. Les Québécois francophones semblent beaucoup plus individualistes et moins férus de ce type d'activité. De plus, les milieux sociaux d'appartenance des adultes étant diversifiés, leur intégration sociale ne peut pas être aussi forte à l'université qu'elle ne l'est pour les jeunes.

Plusieurs recherches américaines se sont penchées sur les **facteurs d'abandon spécifiques aux étudiants adultes.** Elles partent du constat des différences des adultes avec la population des jeunes étudiants et se demandent dans quelle mesure les modèles déjà développés pour ces derniers, en

particulier le modèle de Tinto, peuvent s'appliquer aux adultes. En plus des différences constatées déjà énumérées, d'autres caractéristiques produisent une **problématique spécifique des abandons chez les adultes** : citons des raisons d'inscription différentes ; des styles d'apprentissage différents ; des besoins de services spécifiques, des besoins d'entraînement à la gestion du temps, des besoins de reconnaissance de leurs responsabilités externes par les institutions éducatives (Farabaugh-Dorkins, 1991). De plus, les **besoins éducatifs de ces étudiants sont centrés sur des objectifs instrumentaux.** Ils retournent le plus souvent aux études pour améliorer leur situation de travail. Malgré le fait que ces objectifs de carrière se combinent avec des objectifs de stimulation intellectuelle et de développement personnel, une institution capable d'offrir un climat intellectuel avec une forte culture académique ne parviendra pas à retenir ses étudiants adultes si elle n'offre pas une forte culture professionnelle (Ashar et al., 1993).

Bref, la population étudiante adulte est beaucoup moins homogène que ne l'est celle des jeunes, elle est moins intégrée socialement aux institutions éducatives, elle a des besoins éducatifs plus centrés sur la culture professionnelle que sur la culture académique et le rôle d'étudiant ne représente pour elle qu'un rôle parmi d'autres. Les chercheurs en concluent que **le modèle de Tinto doit être révisé pour ajouter des variables spécifiques aux adultes et pour remettre en question l'importance de certaines autres variables.**

La principale révision à apporter au modèle de Tinto **concerne l'importance à accorder à l'intégration sociale.** Ainsi, une étude de Metzner et Bean (1987) menée auprès de 624 étudiants désignés comme «non traditionnels» (plus âgés que 24 ans, non résidents sur le campus ou inscrits à temps partiel) démontre que ces derniers sont peu influencés par l'environnement social de l'institution et concernés surtout par sa vie académique. **L'abandon se produit surtout pour des raisons académiques ou parce que l'étudiant est peu engagé envers ses études.** Les étudiants dont les résultats scolaires au secondaire et les résultats actuels sont les moins bons présentent des probabilités d'abandon plus élevées. Les étudiants qui déclarent avoir l'intention de quitter, qui s'inscrivent à moins de crédits et qui s'absentent des cours présentent eux aussi un risque plus élevé d'abandon.

Plusieurs recherches ont aussi **ajouté un certain nombre de variables au modèle de Tinto** pour refléter la situation spécifique des adultes ; il s'agit de la disponibilité des cours, des responsabilités familiales, des conflits avec le travail, de l'état de santé, de l'emploi, des possibilités de transférer à d'autres institutions, des problèmes financiers et des problèmes personnels. La recherche de Metzner et Bean a trouvé des liens significatifs de l'abandon avec les possibilités de transfert, les problèmes financiers et la disponibilité des cours, mais pas avec les autres variables.

Une autre étude publiée par Stocker et al. en 1988 et menée sur une période de neuf ans confirme en partie des résultats. **L'intégration académique s'y révèle le meilleur prédicteur de la persévérance.** Cependant, l'intégration sociale mesurée par l'interaction avec le personnel de l'université et le leadership social s'y révèle positivement associée à la persévérance dans trois groupes étudiés sur quatre (Miller, 1991). Une recherche menée par Grosset publiée en 1990 montre que l'intégration sociale joue un rôle négligeable dans la persévérance des étudiants adultes et que les habiletés dans les études (study skills) représentent la variable la plus discriminante à cet égard (Miller , 1991). Une recherche menée par Farabaugh-Dorkins (1991) auprès d'une population comprenant des étudiants adultes montre que ceux qui ont l'intention d'abandonner, ceux qui ont les moins bons résultats scolaires et ceux qui souhaitent le moins se rendre jusqu'au diplôme de baccalauréat sont les plus susceptibles d'abandonner. De plus, ceux qui perçoivent un manque de soutien de la part de leur famille, de leurs amis et du personnel de l'université se révèlent aussi plus enclins à quitter l'université.

D'après ces résultats, l'intégration sociale de l'étudiant adulte à l'institution qu'il fréquente semble exercer une influence négligeable ou secondaire sur l'abandon. Cependant, **il est possible que ces résultats reflètent une méconnaissance de la situation réelle des étudiants adultes** dans les institutions éducatives. Ashar et Skenes (1993) pensent qu'il faut utiliser le modèle de Tinto en changeant d'unité d'analyse, en remplaçant la variable «institution» par la variable «classe». Selon eux, l'étudiant traditionnel devient membre de l'université quand il s'inscrit. Il prend plusieurs cours dans un programme mais aussi en dehors de ce programme et il participe à des activités qui concernent l'ensemble de l'université. **L'étudiant adulte a plutôt tendance à s'inscrire au premier trimestre à un seul cours dans son programme. Son environnement est celui de la classe** qui suit ce cours et ses interactions se font à l'intérieur de cette classe. Il perçoit son programme et l'université à travers le cours qu'il suit et ses interactions avec le professeur et les étudiants de ce cours. Ils proposent donc d'étudier l'effet de variables décrivant les composantes d'une classe sur l'abandon plutôt que d'étudier l'effet de variables décrivant l'ensemble de l'institution.

Ashar et Skenes ont étudié l'effet sur la persévérance de l'intégration sociale, de l'intégration académique et de la taille de vingt-cinq classes d'étudiants adultes universitaires. La proportion de la variance expliquée par ces mesures est de 44,2% ce qui représente beaucoup plus que les études

citées précédemment (par exemple pour Metzner et Bean la proportion est de 29%). Seules l'intégration sociale et la taille de la classe présentent des liens significatifs avec l'abandon. Cependant, l'indicateur de l'intégration sociale se résume à la proportion de cadres dans chaque classe (il s'agit d'un programme de gestion) : ce qui revient à mesurer l'homogénéité de la composition de la classe en termes occupationnels et non la quantité, la qualité ou la variété des contacts établis comme dans les recherches utilisant habituellement ce concept. Le résultat, c'est **qu'on y constate que les classes les plus homogènes sur le plan professionnel et les classes les plus petites perdent moins d'étudiants.**

Malgré les problèmes d'opérationnalisation des concepts, il est intéressant **de retenir l'idée que l'intégration sociale de l'étudiant adulte inscrit à temps partiel passe d'abord et avant tout par le premier cours qu'il suit, la majorité des abandons se produisant au premier trimestre.** Les recherches devraient peut-être se pencher sur les contacts à l'intérieur de ce microcosme et ne pas chercher à mesurer l'effet d'une variable qui, par définition, n'existe pas chez l'étudiant adulte. Un étudiant inscrit à un ou deux cours dans un trimestre le soir ne fréquente pas toute l'institution, il fréquente les étudiants et le professeur de son ou ses cours. Dans la mesure où ses relations sociales importantes se situent ailleurs, il **est évident que, par définition, un étudiant adulte inscrit à temps partiel n'est pas intégré socialement à l'institution qu'il fréquente.**

Peut-être faudrait-il sortir carrément du modèle de Tinto et explorer d'autres types de variables. Le type d'expérience de travail à l'entrée au programme, le degré auquel ce programme est relié à cette expérience, les bénéfices attendus et perçus de la formation reçue, les habiletés intellectuelles en français ou en mathématiques, les habitudes de travail, les comportements de recherche d'aide, les affinités entre étudiants, etc., ne sont pas ou peu explorés par ces recherches et devraient l'être. De plus, les variables environnementales font défaut dans les recherches sur l'abandon chez les adultes, qu'il s'agisse de l'environnement institutionnel, familial ou de travail.

2.3 Les abandons chez les adultes à la Faculté de l'éducation permanente

La Faculté de l'éducation permanente de l'Université de Montréal offre des programmes de certificats destinés à des adultes. Ces programmes se situent principalement dans le domaine de la santé et de l'intervention psychosociale, de la gestion, du droit, des communications, du français et des sciences. L'une des conditions d'admission à la Faculté est d'avoir au moins 21 ans. La plupart des cours sont offerts le soir. Les étudiants s'y inscrivent surtout à temps partiel (89,6 % à l'automne 1992). Au même trimestre, la moyenne d'âge des inscrits est de 34 ans ; les trois quarts (76,0%) sont des femmes ; les personnes en emploi y dominent (81,6%), de même que les personnes nées au Québec (90,2%). **Il s'agit donc essentiellement d'une population adulte.**

Depuis l'automne 1987, le Vice-rectorat à l'enseignement et à la recherche, en lien avec le Bureau de recherche institutionnelle, suit le cheminement de tous les étudiants nouvellement inscrits à des programmes de l'Université de Montréal. D'après ce fichier des cohortes étudiantes, **l'attrition des étudiants nouvellement inscrits à la Faculté de l'éducation permanente à l'automne 1987 est la suivante à** l'hiver 1992 : 40,5% ont abandonné, 10,8% ont transféré dans d'autres programmes, 7,8% ont interrompu depuis un ou deux trimestres et 0,9% ont été éliminés, pour un total de 59,9% d'attrition.

Une comparaison avec les autres types de programmes offerts à l'Université de Montréal montre que l'attrition dans les certificats n'est pas plus élevée que dans les programmes de baccalauréat non contingentés (59,2%) ou de majeur (59,6%) et qu'elle est moindre que dans les programmes de mineur (71,3%). Toutefois, la composition interne de l'attrition n'est pas la même dans les certificats que dans les autres types de programmes : les abandons y sont beaucoup plus élevés et les éliminations y sont très peu nombreuses. Dans les autres programmes, les transferts et les éliminations sont plus élevés. **Le problème des abandons volontaires est donc plus élevé dans les programmes de certificat que dans les autres types de programme.**

Les résultats du fichier cohortes et les débats qui ont cours à l'Université de Montréal depuis la publication annuelle de ces résultats ont incité la Faculté de l'éducation permanente à entreprendre un examen plus approfondi de la question de l'abandon chez ses étudiants.

Après une analyse des données du fichier cohortes pour la Faculté de l'éducation permanente, nous avons jugé nécessaire de mener **une double opération : une analyse de dossiers d'étudiants pour vérifier l'effet de certaines variables objectives sur l'abandon et un sondage auprès d'étudiants ayant abandonné** pour vérifier leur perception de certains problèmes.

La recension des écrits a fait apparaître l'importance de la **réussite scolaire actuelle et antérieure** de l'étudiant. Les dossiers des étudiants sont la meilleure source possible d'information sur leur réussite scolaire. La compilation de cette variables selon le type de cheminement de l'étudiant

(ayant abandonné, en situation d'interruption ou diplômé) permet de vérifier son effet sur le cheminement des étudiants.

La **taille de la population nouvellement admise** à chaque trimestre à la Faculté est considérable. Ainsi, la cohorte choisie pour la recherche, celle des nouveaux inscrits à la Faculté à l'automne 1989, comprend 2 534 étudiants. Il s'est donc avéré nécessaire de **procéder par échantillonnage.** Huit programmes sur les vingt-six que comporte la Faculté ont été sélectionnés pour faire l'objet de l'étude. Ces programmes représentent 43,3% des nouveaux inscrits de cette cohorte. Le critère de sélection a été le fait que ces programmes étaient en cours d'évaluation ou devaient l'être dans un proche avenir. Ces programmes présentent en moyenne des taux d'abandon et de diplômation similaires à ceux de l'ensemble de la Faculté.

Le **choix de la cohorte de l'automne 1989** s'est imposé pour des raisons méthodologiques, même s'il présente des inconvénients. Étant donné qu'on voulait rejoindre les étudiants pour les interroger sur l'expérience vécue à la Faculté, le délai entre cette expérience et l'enquête ne devait pas être trop long pour minimiser les problèmes de mémorisation. De plus, les dossiers complets des étudiants étant gardés pendant une période limitée, le choix d'une cohorte antérieure aurait posé des problèmes à cet égard. Enfin, le sondage se faisant par téléphone, l'exactitude des numéros de téléphone figurant au dossier décroît à mesure qu'on s'éloigne dans le temps. Cependant, le cheminement étudié ne couvre qu'une période de deux années : cette période est trop courte pour repérer les étudiants qui reviennent aux études après abandon ou ceux qui abandonnent en fin de programme (la moyenne de temps nécessaire pour terminer un certificat à temps partiel est de trois ans).

Le **sondage téléphonique** a été entrepris dans le but **de vérifier certaines hypothèses établies à partir de la recension des écrits et de résultats d'enquêtes antérieures** menées au B.E.E.D. auprès des étudiants de la Faculté :

Hypothèse 1 :

> Le cheminement scolaire des étudiants ayant abandonné n'est pas nécessairement terminé ; dans beaucoup de cas, il est probablement seulement interrompu pour une période de temps.

Hypothèse 2 :

> La majorité des raisons invoquées par les étudiants pour abandonner sont relatives à leur vie de travail ou à leur vie personnelle ; les raisons d'ordre académique devraient être secondes en importance.

Hypothèse 3 :

> Les problèmes d'intégration sociale à l'université ne devraient pas être importants dans ce type de population. Ces étudiants rencontrent peu le personnel mis à leur disposition par la Faculté et trouvent leur soutien dans leur entourage.

Hypothèse 4 :

> Dans les problèmes relatifs aux cours, les problèmes de réussite scolaire devraient être minoritaires ; les problèmes de pertinence académique par rapport à la situation de travail devraient être plus importants.

Hypothèse 5 :

> Parmi les étudiants qui abandonnent plusieurs devraient présenter des objectifs de diplômation incertains.

Étant donné les limites de temps et d'argent imparties à ce dossier, il n'a pas été possible d'ajouter au devis d'enquête un groupe-témoin de personnes de la même cohorte ayant diplômé. Toutefois, **pour certaines variables, nous disposons de résultats comparables ou complémentaires d'enquêtes** auprès des étudiants inscrits (nouveaux étudiants et étudiants réinscrits) ou auprès de diplômés.

L'étude de dossier a été effectuée auprès de la totalité des étudiants des programmes sélectionnés de la cohorte de l'automne 1989 qui, à l'hiver 1991 avaient abandonné[5] (304 personnes), interrompu (162) ou diplômé (115). Au total 581 dossiers ont été étudiés. N'ont pas été inclus les étudiants de la même cohorte ayant persévéré (sans avoir terminé), ayant transféré dans un autre programme ou ayant été éliminés de leur programme.

Le taux de réponse brut au sondage a été de 56,3% pour un total de 200 questionnaires remplis. Nous avons considéré au départ que les personnes ayant abandonné pendant les trois premières semaines du premier trimestre n'étaient pas en mesure de répondre adéquatement à des questions détaillées sur leur expérience à la FEP, ce qui s'est avéré exact d'après le pré-test. Elles ont donc répondu à une version abrégée du questionnaire portant sur le nombre de semaines d'inscription, les raisons perçues de leur abandon et les suggestions qu'elles pourraient faire pour améliorer les services. Donc, **les 200 questionnaires remplis se subdivisent en 146 questionnaires complets et en 54 versions abrégées.**

Les résultats du sondage confirment notre première hypothèse, à savoir que le cheminement scolaire des étudiants ayant abandonné n'est souvent pas terminé. À la question «Avez-vous interrompu définitivement vos études ?», seulement 23,3% ont répondu «oui», 71,2% ont répondu «non» et 5,5% étaient indécis. Les résultats de questionnaires auprès d'étudiants inscrits ou de diplômés confirment le fait que beaucoup d'étudiants reviennent après une interruption ou un abandon. Une enquête menée auprès de 5 107 étudiants inscrits à la Faculté au trimestre d'automne 1989 indique que 28,1% d'entre eux ont déjà interrompu leurs études pendant un certain temps pour les reprendre par après depuis leur première inscription à la FEP. De ce nombre, 6,7% déclarent avoir déjà abandonné un programme de la FEP. La même question posée à un échantillon de 990 diplômés de l'année 1985 révèle des résultats encore plus étonnants : 40,2% déclarent avoir déjà interrompu leurs études pendant un certain temps pour les reprendre par après.

La **seconde hypothèse** est à l'effet que la majorité des raisons invoquées par les étudiants pour abandonner sont relatives à leur vie de travail ou leur vie personnelle, les raisons d'ordre académique venant en second. Elle est elle aussi vérifiée par les résultats du sondage. À la question ouverte c'est-à-dire sans catégories pré-établies «Quelle est la raison principale pour laquelle vous avez interrompu vos études dans ce programme ?», près des deux tiers (65,8%) citent des raisons extérieures à leur vie académique et seulement 34,1% citent des raisons liées aux cours. Sur les dix-sept raisons invoquées, seulement quatre le sont par au moins 10% de la population : raisons liées à l'emploi (13,4%), raisons familiales (12,6%), surcharge de travail (12,6%), non correspondance des cours aux objectifs de l'étudiant ou perte d'intérêt de sa part (10,8%) (tableau 8 en annexe). Il ressort de l'ensemble de ces réponses une constellation de raisons dont aucune n'est dominante et par conséquent, il est impossible de tracer un portrait qui puisse convenir à la majorité des situations. Cela confirme les observations de Tinto à l'effet qu'une typologie est nécessaire pour respecter la diversité des situations.

Ces résultats doivent cependant être comparés à ceux obtenus auprès de deux échantillons d'étudiants ayant déjà interrompu leurs cours à la Faculté pour les reprendre par après. La question posée dans les deux cas était «Pour quelle raison principale avez-vous interrompu ces études ?» La question comportait une dizaine de choix de réponses établies à l'aide d'une question ouverte similaire posée dans une recherche antérieure. Parmi les raisons choisies par l'échantillon d'étudiants inscrits à la Faculté à l'automne 1989 et ayant déjà interrompu leurs études (N = 1 519), seulement 18,4% étaient reliées aux cours. Parmi les raisons choisies par l'échantillon de diplômés de la Faculté de l'année 1985, seulement 11,1% étaient reliées aux cours. Les raisons étaient similaires, en gros, aux raisons invoquées spontanément par les étudiants ayant abandonné. Cependant, il faut en retenir que les **étudiants ayant abandonné invoquent beaucoup plus souvent des raisons d'ordre académique (34,1%) que les étudiants inscrits ayant déjà interrompu et étant revenus à la Faculté (18,4%) ou que les diplômés ayant déjà interrompu et étant revenus (11,1%).**

La **troisième hypothèse concerne l'intégration sociale de l'étudiant.** Elle se lit comme suit : «Les problèmes d'intégration sociale à l'université ne devraient pas être importants dans ce type de population. Ces étudiants rencontrent peu le personnel mis à leur disposition par la Faculté et trouvent leur soutien dans leur entourage». Elle est aussi vérifiée par les résultats du sondage. Plusieurs questions ont servi à tester cette hypothèse. Nous avons demandé aux étudiants ayant abandonné si, avant d'interrompre leurs études, ils avaient vécu la situation suivante : «Un sentiment d'isolement par rapport aux autres étudiants ?» Seulement 13,8% ont répondu oui. À ces derniers, nous avons demandé si cette situation vécue avait influencé leur décision d'interrompre : 55% (onze sur vingt) ont répondu oui. Dans les raisons invoquées spontanément pour l'abandon (hypothèse précédente), les étudiants n'étaient cités que dans 1,1% des cas et les professeurs, dans 6,6% des cas.

Plusieurs autres questions concernent les contacts avec les étudiants, les professeurs et le personnel de la Faculté.

Voyons chacune :

- «Dans quelle mesure avez-vous été satisfait(e) de l'accueil qui vous a été fait à votre entrée dans le programme ?». Les réponses «peu» ou «pas du tout» totalisent 19,9% des répondants.

- «Y a-t-il des informations que vous auriez aimé obtenir et que vous n'avez pas obtenues à la Faculté ?». La réponse «oui» totalise seulement 10,3% des répondants.

- «Comment décririez-vous vos contacts avec les enseignants ?» Ayant à choisir entre plutôt faciles à établir et plutôt difficiles à établir, 14,9% ont choisi la seconde réponse. Ayant de plus à choisir entre trop peu fréquents ou suffisants, 21,4% ont choisi la première option.

- À la question «Comment décririez-vous vos contacts avec les autres étudiants ?», ayant à choisir entre plutôt faciles à établir ou difficiles à établir, 18,8% ont choisi la seconde option. Ayant à choisir entre trop peu fréquents et suffisants, 17,2% ont choisi la première option.

Bref, les réponses montrent que dans l'ensemble de **10 à 20% des étudiants ont connu des problèmes relatifs aux contacts avec le personnel de la Faculté, avec les autres étudiants ou avec les professeurs.** Nous ne disposons pas de données comparables d'enquêtes auprès de l'ensemble des étudiants inscrits ou diplômés de la Faculté.

D'autres résultats de ce sondage montrent que les **étudiants ayant abandonné consultent peu le personnel mis à leur disposition par la Faculté.** Voyons les réponses aux questions posées à cet égard :

. «Avant d'interrompre, avez-vous discuté de votre intention d'interrompre avec quelqu'un de votre entourage ou de l'Université ?» Seulement 28,1% ont répondu oui.

. «Avez-vous rencontré un conseiller en formation à propos de vos études à la Faculté ?» Seulement 15,1% ont répondu oui. Ceux qui ont répondu non devaient indiquer s'ils auraient souhaité en rencontrer : la majorité (55,3%) répondent non.

. «Avez-vous déjà rencontré le responsable de votre programme ?» La majorité (64,4%) répondent non. Ces derniers devaient indiquer s'ils auraient souhaité une telle rencontre ; la majorité (64,9%) répondent non.

D'autres résultats montrent que le soutien reçu et recherché vient le plus souvent du conjoint et des collègues de travail et peu de l'employeur.

. «Avez-vous reçu de l'encouragement de la part de vos collègues de travail à l'égard de vos études?» 30,5% répondent que la majorité les ont encouragés et 27,3% répondent que quelques-unes de ces personnes les ont encouragés.

. Parmi les personnes ayant un conjoint, 37,2% en ont reçu de l'aide financière, 66,0% ont été déchargés de certains travaux domestiques pour leur permettre d'étudier, 89,9% des conjoints les ont encouragés ou ont démontré de l'intérêt envers leurs études et 66,1% ont été déchargés de certaines responsabilités familiales.

. L'employeur a conseillé ou demandé de suivre le programme dans 9,5% des cas, a contribué à défrayer le coût des études dans 19,0% des cas ou accordé des congés d'études dans 8,7% des cas.

Ces résultats confirment ceux obtenus auprès d'un échantillon d'étudiants diplômés de la Faculté (N = 990). À la question, «Quand vous avez eu des problèmes susceptibles d'influer sur vos études, en avez-vous parlé aux personnes suivantes», les réponses se répartissent ainsi :

. conjoint : 78,0% de oui ;
. employeur: 18,2% de oui ;
. conseiller en orientation : 5,4% ;
. ami : 76,2% ;
. autre étudiant : 68,7% ;
. responsable du programme : 16,1% ;
. chargé de cours : 27,2% ;

Rien **n'indique donc que la faible fréquence des contacts ou de la recherche d'aide auprès des différentes catégories de personnel de la Faculté puisse être une caractéristique spécifique des étudiants ayant abandonné puisque cette caractéristique se retrouve chez les diplômés.** Le recours aux autres étudiants est important parmi les diplômés. Nous n'avons malheureusement pas de question comparable auprès des étudiants ayant abandonné, il est donc impossible de savoir s'ils se distinguent à cet égard des diplômés. L'hypothèse la plus probable est que ces deux populations ne sont pas distinctes à cet égard.

L'hypothèse 4 a trait à l'expérience académique des étudiants. Elle s'énonce ainsi : «Dans les problèmes relatifs aux cours, les problèmes de réussite scolaire devraient être minoritaires ; les problèmes de pertinence académique par rapport à la situation de travail devraient être plus importants. En ce qui a trait à la réussite scolaire, nous disposons des résultats de l'étude des dossiers des étudiants. Il en ressort qu'il existe un lien entre le fait d'échouer un cours ou plus et le fait d'abandonner ; 29,9% des étudiants ayant abandonné ont échoué au moins un cours, la proportion est de 16,0% parmi les étudiants ayant interrompu et de seulement 4,3% parmi les étudiants ayant diplômé. Cependant, le lien n'est pas déterminant car il demeure que 70,1% de ceux qui ont abandonné n'ont échoué aucun cours. Dans le sondage, cependant seulement 8,2% déclarent avoir eu une déception devant leurs résultats scolaires.

En ce qui a trait aux problèmes vécus dans les cours, citons les résultats suivants du sondage auprès des étudiants ayant abandonné :

. 24,0% ont connu des problèmes à cause d'un horaire inadéquat ;
. 14,5% ont connu une surcharge de travail parce qu'ils avaient pris trop de cours ;
. 33,8% ont connu une déception à l'égard de la qualité des cours suivis.

En ce qui a trait aux cours suivis, la **plainte principale** (qui revient d'une recherche à l'autre) concerne **l'équilibre entre la théorie et la pratique et non la qualité des enseignants.** Le pourcentage de répondants trouvant que les cours sont trop théoriques est très élevé : 41,5%. Si 57,7% les déclarent bien équilibrés, seulement 0,7% les

trouvent trop pratiques. Seulement 5,6% trouvent pauvre ou mauvaise la qualité des enseignants.

En ce qui a trait **à l'impact des cours suivis, les répondants perçoivent un impact beaucoup plus important sur leur vie intellectuelle (61,6%) que sur leur vie professionnelle (31,1%).** Bien sûr, la majorité ont abandonné le programme au cours du premier trimestre et ne sont pas restés assez longtemps pour connaître un impact durable. Cependant, nous pouvons poser l'hypothèse que les étudiants anticipent un certain nombre de bénéfices de leur formation et que l'expérience vécue leur a fait percevoir que les bénéfices intellectuels seraient plus grands que les bénéfices professionnels. Il est important de souligner ici qu'une très forte proportion (49,6%) déclarent que leur emploi n'est pas relié aux études suivies. D'autres résultats montrent que les objectifs professionnels sont très importants parmi cet échantillon, tout autant que parmi les étudiants inscrits et diplômés.

Il est probable que le **défaut de correspondance vécu par une forte proportion des répondants entre leur vie professionnelle et leurs études puisse être à l'origine d'une part non négligeable des abandons.** Nous ne disposons pas des données comparatives nécessaires pour confirmer cette hypothèse.

L'hypothèse 5 est la suivante : «Parmi les étudiants qui abandonnent, plusieurs devraient présenter des objectifs de diplômation incertains». Deux questions ont servi à cerner cette dimension :

. «Avant d'entrer à ce certificat, quelles étaient vos intentions ?»

  .. prendre un ou quelques cours de mon choix sans terminer le certificat : 4,1% ;
  .. je ne savais pas et je voulais d'abord savoir si ça me plairait : 22,1% ;
  .. j'avais l'intention de le terminer : 73,8%.

. «Avant d'interrompre vos études, avez-vous connu des doutes quant à votre orientation dans vos études ?» Un fort pourcentage, 40,1% ont répondu oui.

Pour reprendre la terminologie employée dans les recherches sur les abandons, un pourcentage non négligeable de ces étudiants présentent peu d'engagement ou des doutes à l'égard de leurs études.

Les résultats de recherches antérieures menées auprès d'étudiants de la Faculté réinscrits après avoir interrompu et d'étudiants diplômés montrent que **cette caractéristique est particulière aux étudiants ayant abandonné.**

En effet, parmi les étudiants inscrits au trimestre d'automne 1991 et qui sont revenus à la Faculté après une interruption, 11% ont interrompu parce qu'ils étaient indécis par rapport à leurs besoins éducatifs et 3,7% parce qu'ils avaient décidé de changer de programme. Parmi l'échantillon de diplômés de l'année 1985, 14,3% déclarent avoir eu souvent ou très souvent pendant leur scolarité des doutes quant au choix des études entreprises.

Les quelques résultats présentés ici permettent de bien **cerner la problématique de l'abandon chez les étudiants adultes.** Les adultes se caractérisent par un cheminement scolaire discontinu. Ils connaissent beaucoup d'interruptions et de retours aux études. Les motifs principaux de cette discontinuité sont d'ordre familial et professionnel ; en un mot, les adultes sont souvent peu disponibles pour les études et les exigences de leurs multiples rôles entrent souvent en conflit entre elles. Cependant, aucun type d'abandon ne peut à lui seul caractériser les abandons dans cette population. Pour décrire la situation, il faut donc recourir à une typologie, comme le souligne Tinto.

En adaptant la typologie de Tinto aux caractéristiques de la population adulte, nous obtenons le portrait suivant avec une évaluation de la fréquence de chacun des types. Comme un étudiant peut présenter plus d'un type, le total des pourcentages sera supérieur à 100%.

. Abandons dûs à un échec : 30%.
. Abandons dûs à un problème de contacts entre l'étudiant et le milieu (personnel, professeurs, étudiants) : de 10 à 20%.
. Abandons dûs au fait que l'étudiant ne recherche pas d'aide en milieu universitaire : proportion inconnue.
. Abandons dûs à des problèmes d'orientation ou d'objectifs incertains : entre 26 et 40%.
. Abandons dûs à des insatisfactions d'ordre académique (autres que la réussite scolaire) : entre 25 et 40%.
. Abandons dûs à des problèmes de ressources financières ou de conflits avec les exigences d'autres rôles : 26%.
. Abandons dûs à des bénéfices attendus des études jugés insuffisants : taux inconnu.

3. Les mesures visant à augmenter la persévérance aux études des adultes.

L'examen des facteurs d'abandon tant chez les jeunes que chez les étudiants adultes fait apparaître la **notion de responsabilité conjointe** de l'étudiant et de l'institution éducative dans le processus de la persévérance. Si une concordance doit s'établir entre l'étudiant et l'institution, cette concordance doit être le fruit d'un effort commun. Il est donc possible pour une institution de faire quelque chose

pour contrer les abandons, même si tout ne dépend pas d'elle. La recension des écrits montre que **l'expérience vécue par l'étudiant dans l'institution** exerce une influence beaucoup plus considérable sur l'abandon que les caractéristiques de l'étudiant à l'entrée. Une politique pour contrer les abandons doit donc **travailler de façon prioritaire à l'amélioration de cette expérience.**

Avant de faire état de l'ensemble des mesures susceptibles de favoriser la persévérance chez les étudiants adultes, il convient de faire une série de mises au point pour en **délimiter la portée éventuelle.**

(1) Un grand nombre de facteurs sont associés à l'abandon. Il est donc impensable de concevoir une politique passe-partout qui couvre l'ensemble de ces facteurs. Une **typologie des abandons** peut aider à répertorier l'ensemble des mesures possibles pour chacun des types d'abandon. Il s'agit de se demander ce que l'institution peut faire pour chaque type d'étudiant.

(2) Étant donné que la majorité des abandons se produisent au cours des premier et deuxième trimestres, **les efforts doivent porter prioritairement sur les nouveaux étudiants** et sur le ou les premiers cours qu'ils suivent.

(3) Il est **possible de réduire les abandons**, surtout dans les cas où les taux sont très élevés. Plusieurs institutions américaines ont réussi à le faire. Tinto (1990) pense que toute mesure devrait avoir un effet positif dans un contexte institutionnel où les taux d'abandon sont importants. Il évalue l'amélioration possible, d'après l'exemple de ce qui a été fait à certains endroits, à **une réduction des abandons de l'ordre de 10 à 20% sur une période de cinq ans.** Ces chiffres ne tiennent pas compte de l'effet possible d'entraînement de ces mesures. Si nous tenons compte de l'amélioration de la réputation de l'établissement qui peut en résulter et donc, de l'augmentation possible de nouvelles inscriptions, le bénéfice pourrait être encore supérieur. Sur le plan financier, la différence pourrait être importante.

(4) Tous les spécialistes de la question sont d'avis que les **mesures qui favorisent le plus la rétention des étudiants sont celles qui favorisent la qualité** de la formation et le développement des étudiants. Tinto définit ainsi les points communs de ces programmes : «un engagement ferme visant à assurer le bien-être de l'étudiant, un engagement plus vaste dans le cadre d'une formation destinée à tous les étudiants et un accent sur l'importance du milieu social et intellectuel dans la formation».

Voyons maintenant les mesures à envisager pour les étudiants adultes selon chaque type de problème.

3.1 Les problèmes de réussite scolaire

Une recension des mesures correctives employées dans les institutions américaines (Noël et al., 1987) pour aider les étudiants ayant des problèmes de réussite scolaire les classifie en **deux types : les services de soutien et les ajustements aux programmes d'études.** Les services de soutien les plus souvent dispensés sont le conseil en formation, le tutorat, les services préalables à l'admission et les programmes d'été visant l'orientation avant l'admission.

En ce qui a trait aux **services offerts par les conseillers en formation**, les étudiants y recourent peu et préfèrent s'adresser à d'autres catégories de personnes. Notre propre recherche nous a sensibilisés à ce phénomène. Ce type de services, d'après les recherches évaluatives, se serait avéré peu efficace dans la réduction des taux d'abandon des étudiants ayant des problèmes de réussite scolaire, ce qui ne veut pas dire qu'ils soient inefficaces auprès d'autres catégories d'étudiants. Certains pensent cependant qu'on peut améliorer la performance des conseillers en formation auprès de ce type d'étudiants de la façon suivante : «(1) en personnalisant l'expérience ; (2) en évaluant les étudiants; (3) en aidant les étudiants à améliorer les habiletés nécessaires à l'atteinte des standards académiques ; (4) en aidant les étudiants à examiner leur choix de programme et (5) en aidant les étudiants à évaluer et comprendre les objectifs éducatifs à long terme». (traduction libre, Noel et al., 1987, p. 101)

Le **tutorat** peut se faire en groupe, par des pairs ou par téléphone. Ces services ont habituellement été **couronnés de succès.** Ils peuvent viser l'amélioration d'habiletés généralisables à tous les cours ou le succès dans certaines matières.

Les **services préalables à l'admission** permettent au personnel de l'institution d'identifier et de rencontrer les étudiants ayant des problèmes de réussite scolaire et de leur offrir leurs services de conseil ou de tutorat sur les habiletés ou connaissances à développer. **Les programmes d'été préalables à l'admission** entrent dans cette catégorie. Les évaluations de ce type de programme semblent démontrer qu'ils ne suffisent pas à eux seuls à combler les lacunes académiques de ces étudiants mais qu'ils peuvent familiariser l'étudiant avec l'institution, de façon à ce qu'il connaisse les ressources mises à sa disposition et qu'il pourra utiliser par après.

Les **ajustements aux programmes d'études** consistent en des programmes de développement de l'étudiant ou de

cours destinés à compenser ses lacunes. Il s'agit de revoir les habiletés académiques de base en la langue maternelle, en lecture, en écriture, en mathématiques ou en sciences sociales. Les auteurs de cette recension (Noël et al, 1987) soulignent que les étudiants abandonnent souvent ce type de cours. Plusieurs aspects de ces programmes soulèvent des débats : devrait-on obliger les étudiants ayant des problèmes de réussite académique à y participer ? Devrait-on créditer ces cours à l'intérieur du programme d'études ? Devrait-on évaluer ces étudiants avant de leur offrir ces services ?

Quelles lacunes s'agit-il de combler ? Elles sont de deux types. Les lacunes dans les habiletés de base nécessaires à la réussite de toute discipline intellectuelle et les lacunes spécifiques plus ponctuelles. **Les lacunes de base** comprennent la maîtrise de la langue maternelle, les difficultés de lecture et d'écriture, la maîtrise insatisfaisante des méthodes de travail intellectuel (écoute et prise de notes, planification du travail, recherches bibliographiques, etc.), la difficulté d'être autonome et de se responsabiliser à l'égard de ses études (Conseil supérieur de l'éducation, 1991). Les **lacunes spécifiques concernent** certaines matières. Très souvent, il s'agit des mathématiques ou de cours difficiles spécifiques à certains programmes.

Très souvent **ces lacunes s'accompagnent de difficultés personnelles** : «planification des études et de la carrière, la gestion du temps, l'anxiété et le stress face aux examens, la confiance en soi, la motivation, etc.».[7]

Pour offrir des services à ce type de population, il **faut aussi développer la connaissance des indicateurs de problèmes de réussite scolaire et faire du dépistage.** Le dossier scolaire antérieur est utile pour dépister les étudiants qui ont eu dans le passé des problèmes de réussite scolaire ou dont la préparation académique présente des lacunes pouvant nuire à la réussite dans le programme choisi. Des tests sur des habiletés spécifiques jugées nécessaires au programme peuvent être imposés. Une fois les «étudiants à risque» identifiés, on peut dans certains cas les refuser ou les orienter ailleurs, on peut leur imposer des préalables ou leur offrir des services de soutien. Une fois les étudiants admis, il serait également nécessaire de surveiller certains signes de difficultés : absences répétées aux cours, problèmes identifiés par les professeurs dans les travaux remis, abandon de cours obligatoire ou de cours difficile, etc. Il ne s'agit pas d'être intrusifs, mais **d'exercer la responsabilité institutionnelle envers les étudiants.** Les programmes offerts aux adultes ont une politique d'admission ouverte. La responsabilité envers les étudiants exige qu'on **leur indique leurs lacunes et qu'on leur fournisse les moyens pour y remédier.**

3.2 Les problèmes de contacts entre l'étudiant et le milieu universitaire

Pour **l'étudiant adulte, le milieu de vie universitaire, c'est d'abord et avant tout les professeurs et les étudiants qu'il côtoie dans les cours.** Les efforts d'intégration doivent porter prioritairement sur cet aspect de ses relations. Bien sûr, le personnel de la Faculté, les services dispensés par la Faculté et l'université, l'association étudiante ont également un impact sur son intégration. Mais quelle que soit la qualité des contacts en dehors des cours, ils ne peuvent suffire à créer un milieu de vie pour l'étudiant.

L'accueil des nouveaux étudiants constitue le point de départ d'une politique d'intégration. Un accueil efficace fournit les informations nécessaires à l'orientation dans le programme et l'institution ; il fournit également l'occasion d'établir des contacts avec le personnel de la Faculté ou de certains services, avec certains professeurs et avec d'autres étudiants. **La rentrée** des étudiants adultes ne peut revêtir le même caractère que celle des jeunes inscrits à plein temps mais des efforts peuvent être faits au minimum pour les aider à localiser les locaux et pour fournir des occasions de rencontres.

Le recours aux chargés de cours dans les certificats réduit la possibilité d'établir **des contacts entre professeurs et étudiants** en dehors des cours. À tout le moins, il est possible de rendre des locaux disponibles pour ces rencontres selon un horaire adapté aux besoins. Toute mesure favorisant l'intégration des chargés de cours à la vie de l'institution devrait se répercuter sur leur responsabilisation envers les étudiants. En ce qui a trait **aux contacts dans les cours**, les méthodes pédagogiques prennent une place importante, les méthodes les plus appréciées par les étudiants étant celles qui font appel à leur expérience et qui facilitent ainsi leur participation active.

Les contacts entre étudiants peuvent être favorisés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des cours. La taille des groupes-cours, le choix des méthodes pédagogiques, le travail en équipe, l'imposition de cours obligatoires et d'un cheminement assurant un bagage commun aux étudiants et des rencontres, tout cela contribue à créer un milieu de vie à l'intérieur des classes. En **dehors des classes**, la collaboration avec les associations étudiantes, l'existence de lieux de rencontre ou de forum de réflexion et d'échange, la publicisation des succès des étudiants dans les journaux universitaires peuvent donner à l'étudiant le sentiment de faire partie de la communauté universitaire. Cependant, étant donné les résultats des recherches citées plus haut, **les efforts prioritaires d'intégration devraient viser à favoriser les contacts stimulants et fréquents sur le terrain de**

la vie académique.

3.3 Les problèmes de non utilisation des sources d'aide disponibles

La première étape à franchir en cette matière consiste à **informer** les étudiants de toutes les ressources disponibles. Autant que possible ces informations devraient être personnalisées, de façon à ce que l'étudiant puisse mettre un nom et un visage sur ces ressources. Comme beaucoup d'étudiants ne viennent pas d'eux-mêmes, le personnel de ces services doit être à l'affût d'occasions de se **faire connaître, de publiciser et d'offrir ses services.** Dans certains types de problèmes, tels que les problèmes d'échecs ou de mauvais résultats scolaires, les problèmes d'orientation ou lorsque l'étudiant risque d'abandonner, cette offre de services peut s'appuyer sur un **dépistage** effectué par les personnes en contact avec les étudiants. Des lettres, des téléphones peuvent rappeler la disponibilité sans être intrusifs. Les **recherches menées** auprès des étudiants devraient le plus souvent possible comporter des questions vérifiant le degré de connaissance et l'utilisation des services, la satisfaction à l'égard du personnel et demandant des suggestions d'amélioration des services.

3.4 Les problèmes d'orientation ou d'objectifs incertains

Ce groupe comprend **plusieurs catégories d'étudiants.** Nous avons déjà vu que plusieurs étudiants n'ont pas nécessairement au départ l'intention de poursuivre le programme auquel ils sont inscrits jusqu'à la fin : ils peuvent être à la recherche de cours les aidant à solutionner certains problèmes spécifiques, ils peuvent être à la recherche d'un développement personnel ou culturel et être intéressés uniquement à des cours spécifiques qui leur apporteront ce qu'ils cherchent, ils peuvent aussi être incertains de leur intérêt envers ce programme ou des études universitaires. Les mesures pour répondre à ces différents groupes ne peuvent être les mêmes.

Pour **ceux dont les objectifs n'est pas la diplômation,** il est important pour l'institution de délimiter sa politique à leur égard. Si elle juge qu'il y a place pour eux dans ses programmes, ses objectifs devraient être de leur faciliter l'accès aux cours qu'ils recherchent. Elle peut identifier le type de cours qui intéressent cette clientèle et en faire une promotion spécifique. Le principal obstacle à surmonter à cet égard est celui de la structure du programme avec ses cours obligatoires et ses préalables. Le défi consiste à savoir être souple sans mettre en péril cette structure.

Les problèmes d'orientation chez les adultes ne peuvent être traités de la même façon que chez les jeunes. Les adultes sont déjà insérés sur le marché du travail et ont souvent des obligations familiales. Ils peuvent difficilement envisager des réorientations complètes impliquant plusieurs années d'études à plein temps. L'orientation doit tenir compte de leurs acquis et de leur maturité.

La première intervention à l'égard des adultes ayant des problèmes d'orientation consiste à les dépister pendant la période où ils font leur demande d'admission. Il est alors possible de leur offrir les services d'un conseiller qui pourra, selon le cas, donner des informations, aider à clarifier les objectifs personnels, académiques ou professionnels, ou à planifier l'atteinte de ces objectifs. Un suivi de certains cas pourrait s'avérer nécessaire; une collaboration devrait alors pouvoir s'établir entre le conseiller et le personnel du programme dans lequel les personnes s'inscrivent.

Des étudiants déjà inscrits peuvent également avoir besoin de tels services : ceux qui sont insatisfaits du programme dans lequel ils sont inscrits, ceux dont les objectifs changent en cours de route ou qui pensent abandonner à cause d'une orientation incertaine. Les services offerts à ces étudiants doivent être publicisés et ces étudiants peuvent aussi être dépistés avec la collaboration active du personnel qui est en contact avec eux.

3.5 Les problèmes d'ordre académique (autres que de réussite scolaire)

Les problèmes regroupés sous cette rubrique concernent **le contenu des programmes, la situation vécue en classe, l'offre et la disponibilité des cours et la qualité des services de support à la fonction académique.**

Nous avons déjà vu que les adultes s'inscrivent avec des objectifs instrumentaux reliés à leur situation de travail. **La conception des programmes** et leur évaluation doivent donc tenir compte autant de leur pertinence professionnelle que des exigences académiques. Nous reparlerons de cet aspect un peu plus loin. **La situation vécue en classe** est tributaire de plusieurs variables : la taille de la classe, son degré d'hétérogénéité, les méthodes pédagogiques, l'équilibre de la matière entre théorie et pratique, la compétence du professeur et sa prise en compte des styles d'apprentissage des adultes, la qualité des locaux, les échanges entre étudiants, etc. Toute mesure **qui vise à améliorer ces variables devrait favoriser la rétention des étudiants et devrait être considérée comme prioritaire.**

En ce qui a trait **à l'offre et à la disponibilité** des cours, leur importance découle du fait que les étudiants adultes ont un horaire chargé et sont peu disponibles. Les horaires des cours déterminent cette disponibilité : plus l'horaire est souple et colle à leur disponibilité, plus on a de chances de

les retenir. Les étudiants adultes se plaignent souvent du fait que certains cours inscrits à un programme sont très peu souvent offerts. Étant donné que l'offre de cours est tributaire du volume de clientèle, il faut porter une attention très grande à cet aspect dans la conception d'un programme. Plus le volume de la clientèle attendue est petit, plus on risque de ne pas pouvoir offrir plusieurs cours optionnels ou d'offrir peu souvent les cours obligatoires. Il est donc inutile dans un tel cas de multiplier les cours optionnels qui risquent de ne pas être offerts ou d'être annulés à cause d'inscriptions insuffisantes. Toute annulation de cours à la dernière minute détruit l'équilibre fragile de l'horaire de l'adulte qui choisit ses cours en fonction de ses obligations familiales et professionnelles.

Quant à l'importance de la **qualité des services de support à la fonction académique**, elle est évidente. Les étudiants ont besoin d'informations claires, de services accessibles à des horaires adéquats, de conseils pour les choix de cours, des locaux accessibles, de personnel disponible, etc.

Bref, **tout ce qui concourt à la qualité de la formation favorise la persévérance.**

3.6 Les problèmes de ressources financières ou de conflits de rôles

Les étudiants adultes ont peu accès à l'aide financière gouvernementale, étant donné qu'ils s'inscrivent le plus souvent à temps partiel. Certains ont accès à l'aide financière de leur employeur ou de leur conjoint. Cependant, peu d'entre eux peuvent se permettre de quitter leur emploi pour s'inscrire à plein temps. Le **problème principal pour eux consiste donc à concilier les exigences de leur emploi et de leurs obligations familiales avec celles de leurs études.**

Les institutions peuvent intervenir dans ce problème de plusieurs façons :

- en offrant des bourses et en sollicitant les employeurs et les diplômés pour faire des dons à cet effet ;
- en sensibilisant les employeurs aux bénéfices qu'ils reçoivent de la formation offerte aux employés ;
- en incitant les employeurs à accorder diverses formes de soutien à leurs employés qui étudient ;
- en offrant un horaire des cours adapté aux besoins ;
- en offrant des services orientés vers le soutien des divers rôles des adultes plutôt que vers leur intégration sociale à l'institution : par exemple des bibliothèques ou des services alimentaires disponibles les soirs et les fins de semaine sont plus importants pour les adultes qu'un service des sports.

3.7 Les problèmes de bénéfices professionnels jugés insuffisants

La **pertinence des programmes** à l'égard des milieux professionnels est primordiale pour les adultes. C'est d'ailleurs pour répondre à cette exigence qu'ont été créés les programmes de certificat. Cette pertinence se construit de plusieurs façons. Lors de la conception des programmes, les milieux professionnels doivent être consultés, les destinataires doivent être ciblés de façon précise, les conditions d'admission et la structure du programme doivent être pensés en fonction non seulement des exigences académiques mais aussi des caractéristiques professionnelles. Le critère de la pertinence professionnelle doit également être l'un des critères de base de l'évaluation des programmes.

La **publicité et l'information** sur les programmes peuvent souligner leur pertinence en faisant valoir les bénéfices professionnels attendus, sans évidemment faire des promesses que l'on ne peut tenir. **L'orientation et le conseil** des étudiants doit tenir compte des bénéfices professionnels qu'ils en attendent et doivent viser à clarifier ces bénéfices. **Les professeurs** doivent savoir contribuer à créer un climat de culture professionnelle tout autant que de culture académique par le contenu des cours et les méthodes pédagogiques employées. Les **stages et les contacts avec les milieux professionnels** peuvent apporter une contribution importante à cet égard. La **valorisation** des diplômés qui ont réussi dans leur milieu professionnel peut contribuer à motiver les étudiants.

Il est intéressant de confronter ces **suggestions à celles formulées par les étudiants de la Faculté ayant abandonné, rejoints** lors de notre sondage téléphonique. À la question posée en fin d'entrevue, «Quelle(s) suggestion(s) feriez-vous pour améliorer les services de la Faculté ?», les étudiants ont fait porter **leurs suggestions sur des thèmes connexes à ceux qui ressortent de l'analyse** :

- 30,5% des suggestions concernent les cours ou les programmes ;
- 16,7% concernent l'information ou l'accueil ;
- 10,2% concernent les autres étudiants ;
- 10,2% concernent l'accessibilité ;
- 7,8% concernent les professeurs ;
- 6,6% concernent les locaux ;
- 4,8% concernent les horaires ;
- 3,6% concernent les frais de scolarité.

Enfin, 9,6% des répondants déclarent qu'ils sont parfaitement satisfaits des services de la Faculté.

Conclusion

Le débat sur les abandons chez les étudiants des institutions post-secondaires, tant au cégep qu'à l'université, doit tenir compte des besoins éducatifs des étudiants adultes et des missions des institutions. L'objectif principal des institutions à leur égard ne peut se limiter à la hausse de leurs taux de diplômation. La rétention des étudiants ne peut être un objectif en soi : elle n'a de sens que par rapport à ce que l'institution peut offrir aux étudiants et à ce que les étudiants viennent y chercher.

Les institutions éducatives peuvent offrir un climat intellectuel et professionnel aux étudiants adultes qui recherchent une éducation de qualité et décident de poursuivre des objectifs intellectuels et professionnels au-delà des besoins à court terme. Elles peuvent créer un environnement favorable à l'atteinte des objectifs des étudiants et chercher à les stimuler pour dépasser ces objectifs. Cependant, comme nous l'avons vu, la rétention est le résultat d'un processus de concordance entre l'institution et l'étudiant. L'étudiant doit avoir des objectifs conciliables avec ceux de l'institution et faire des efforts pour les atteindre. Plusieurs étudiants adultes ne visent pas de diplôme, du moins comme un objectif en soi. Plusieurs ne peuvent concilier les exigences de leur travail et de leur vie familiale avec celles de leurs études sur une période de temps suffisamment longue pour se rendre jusqu'au diplôme. Il est normal que les institutions aient du mal à retenir ces étudiants.

Pour tous les autres étudiants, jeunes ou adultes, la rétention peut être placée dans le contexte de ce que nous pourrions appeler le succès dans les études. Ce succès comporte plusieurs dimensions : (1) l'atteinte de standards de qualité et l'acquisition de connaissances et de savoir-faire garantis par un diplôme décerné par une institution éducative reconnue ; (2) l'acquisition de connaissances et de savoir-faire reconnus par un milieu professionnel ; (3) l'atteinte des objectifs de l'étudiant, tant professionnels, intellectuels que de développement personnel. Le défi de l'institution et de l'étudiant, c'est de concilier les trois points de vue, de faire tous les efforts pour y parvenir.

Il est possible de hausser les taux de diplômation chez les adultes, mais il faut reconnaître qu'ils seront probablement de toute façon moins élevés que chez les jeunes. L'accessibilité des institutions post-secondaires aux adultes passe en partie par les programmes courts tels que les certificats. Ils répondent à des besoins du marché du travail, à la disponibilité et aux caractéristiques des étudiants adultes. Tant dans les cégeps que dans les universités, les programmes courts sont appelés à se développer. La question principale qui doit nous préoccuper et à laquelle nous avons tenté de répondre est : comment concilier les objectifs des étudiants adultes et des institutions en offrant un environnement qui assure une formation de qualité ?

Références :

1- BASTIEN, André. *Cheminement des étudiantes et des étudiants au baccalauréat : impact de l'âge sur l'abondon*, MESS, p. 8

2- Ibid., p. 49

3- UQAM. *La persévérance aux études, état de la réflexion*, octobre 1990, p. 2.

4- CONSEIL des collèges. *L'éducation des adultes dans les cégeps : rapport sur l'État et les besoins de l'enseignement collégial*, mars 1991, p. 37.

5- Dans ce fichier, est considéré comme abandon le cas d'un étudiant ayant cessé de s'inscrire pendant trois trimestres consécutifs ou ayant signifié par écrit son abandon du programme. Est considéré en interruption un étudiant ayant cessé de s'inscrire pendant un ou deux trimestres, au troisième trimestre l'interruption devient abandon.

6- TINTO, Vincent. *Principes à la base des programmes visant une augmentation du taux de persévérance*, 1990, p. 7.

7- ROBILLARD, Michel. *L'amélioration de la persévérance aux études et des conditions de vie pédagogique et institutionnelle des étudiant-e-s à l'UQAM*, 1990, p. 35.

Bibliographie

ASHAR, Hanna et Robert, SKENES. "Can Tinto's Student Departure Model be Applied to Nontraditional Students ?", *Adult Education Quarterly*, Winter 1993, Volume 43, Number 2, p. 90-100.

BASTIEN, André. *Cheminement des étudiantes et étudiants au baccalauréat : impact de l'âge sur l'abandon*, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Direction générale de l'enseignement et de la recherche universitaires, octobre 1992.

BASTIEN, André. *Cheminement des étudiantes et étudiants au doctorat*, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Direction générale de l'enseignement et de la recherche universitaires, novembre 1992.

BEAUCHESNE, Luc. *Les abandons au secondaire : profil sociodémographique*, Ministère de l'Éducation, Direction des études économiques et démographiques, février 1991, 28-2552.

CONSEIL des collèges. *L'éducation des adultes dans les cégeps : rapport sur l'état et les besoins de l'enseignement collégial*, mars

1991.

CONSEIL supérieur de l'éducation. *Les nouvelles populations étudiantes des collèges et des universités : des enseignements à tirer, Avis à la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science*, 1992.

CONSEIL des Universités. *Rapport sur les perspectives et les défis du premier cycle universitaire québécois Volet 1, Cheminement et spécialisation*, août 1992.

DIETSCHE, Peter H.J. "Freshman Attrition in a College of Applied Arts and Technology of Ontario", *La revue canadienne d'enseignement supérieur*, Vol. XX-3, 1990, p. 65-84.

FARABAUGH-DORKINS, Cheryl. "Beginning to Understand Why Older Students Drop Out of College", *The Association for Institutionnel Research*, Spring 1991, Number 39, p. 1-12.

LA HAYE, Jacques et LESPÉRANCE, André. *Cheminement scolaire à l'université : abandons au baccalauréat*, MESS - DGERU - DPSAC, février 1992.

LAVOIE, Hélène. *Les échecs et les abandons au collégial*, Ministère de l'Enseignement et de la Science, Direction générale de l'enseignement collégial, novembre 1987.

LEE, Noël, Randi, Levitz et Diana Saluri and Associates, *Increasing Student Retention, Effective Programs and Practices for Reducing the Dropout Rate*, The Jossey-Bass Higher Education Series, 1987.

LENNING, Oscar T. "Variable-Selection and Measurement Concerns", in *Studying Student Attrition*, Ernest T. Pascarella, Editor, New Directions for Institutional Research, Sponsored by the Association for Institutional Research, Jossey-Bass Publishers, No. 36, December 1982, p. 35-49.

LÉVESQUE, Mireille et PAGEAU, Danielle. *La persévérance aux études, la conquête de la toison d'or ou l'appel des sirènes*, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Direction générale de l'enseignement collégial, 1990.

METZNER, Barbara S.,JOHN P. and BEAN. "The Estimation of Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition", *Research in Higher Education*, 1987, Vol. 27, No. 1, p. 15-38.

MILLER, Robert J. Persistence in Higher Education : A review of the Literature for Continuing Educators", *The Journal of Continuing Higher Education*, Winter 1991, p. 19-22.

PANTAGES, Timothy J. et CREEDON, Carol F. "Studies of College Attrition : 1950-1975", *Review of Educational Research*, Winter 1978, Vol. 48, No. 1, p. 49-101.

PASCARELLA, Ernest T., SMART, John C. and ETHINGTON, Corinna A. "Long-Term Persistence of Two-Year Colleges Students", *Research in Higher Education*, 1986, Vol. 24, No. 1, p. 47-71.

PASCARELLA, Ernest T. "Student-Faculty Informal Contact and College Outcomes", *Review of Educational Research*, Winter 1980, Vol. 50, No. 4, p. 545-563, p. 565-595.

ROBILLARD, Michel. *L'amélioration de la persévérance aux études et des conditions de vie pédagogique et institutionnelle des étudiant-e-s à l'UQAM, exposé de la situation et programme d'activités en vue d'élaborer un plan d'action institutionnel*, Université du Québec à Montréal, janvier 1990.

TERRILL, Ronald. *L'abandon scolaire au collégial, une analyse du profil des décrocheurs*, Service régional d'admission du Montréal métropolitain (SRAM), janvier 1988 (réimpression, juillet 1991).

TINTO, Vincent. "Dropout from Higher Education : A Theoretical Synthesis of Recent Research", *Review of Educational Research*, Winter 1975, Vol. 45, No. 1, p. 89-125.

TINTO, Vincent. *Principes à la base des programmes visant une augmentation du taux de persévérance*, Conférence à l'Université du Québec à Montréal, 1990, 12 p.

TINTO, Vincent. "Limits of Theory and Practice in Student Attrition", *Journal of Higher Education*, 1982, Vol. 53, No. 6, p. 687-700.

Université du Québec à Montréal. *La persévérance aux études, état de la réflexion*, Encarté dans l'UQAM, publié par le vice-rectorat à l'enseignement et à la recherche, le 15 octobre 1990.

Vice-rectorat à l'enseignement et à la recherche, Université de Montréal, *Cheminement académique des étudiants inscrits aux programmes de l'Université de Montréal, Cohorte 1987 : situation à l'hiver 1991*, novembre 1991. ■

TABLEAU 1

Répartition de l'effectif étudiant des universités québécoises

PREMIER CYCLE - AUTOMNE 1990

TYPE DE PROGRAMMES SELON LE RÉGIME D'ÉTUDES		GROUPES D'ÂGE			
		24 ans et moins	25 ans et plus	TOTAL	
		%	%	%	N
BACCALAURÉAT	TEMPS COMPLET	42,1	8,7	50,8	94 165
	TEMPS PARTIEL	4,5	9,0	13,5	24 965
	TOTAL	46,5	17,7	64,3	119 130
CERTIFICAT	TEMPS COMPLET	2,7	2,0	4,7	8 771
	TEMPS PARTIEL	3,5	27,5	31,0	57 485
	TOTAL	6,2	29,5	35,7	66 256

SOURCE : CONSEIL DES UNIVERSITÉS

TABLEAU 2

Cheminement des étudiants selon le type de programme et le régime d'études

TYPE DE PROGRAMME SELON LE RÉGIME D'ÉTUDES		Diplômés du programme	Autres diplômes	Études en cours	Abandons	TOTAL
		%	%	%	%	N = 100%
BACCALAURÉAT	TEMPS COMPLET	65,2	1,6	3,3	29,8	24 327
	TEMPS PARTIEL	26,2	2,7	10,9	60,2	5 932
	TOTAL	57,6	1,8	4,8	35,8	30 259
CERTIFICAT	TEMPS COMPLET	46,3	6,4	7,3	40,0	3 268
	TEMPS PARTIEL	21,2	0,5	10,5	67,8	16 027
	TOTAL	25,5	1,5	10,0	63,0	19 295

SOURCE : CONSEIL DES UNIVERSITÉS
Baccalauréat : automne 1984, cheminement après 7 ans
Certificat : automne 1986, cheminement après 5 ans

TABLEAU 3

Taux d'abandon selon l'âge et le régime d'études, 1985-1990

BACCALAURÉAT

RÉGIME D'ÉTUDES	ÂGE							
	15-18	19	20	21	22	23-24	25 +	TOTAL
TEMPS COMPLET	18,0	16,2	23,4	31,3	36,5	38,7	40,8	26,2
TEMPS PARTIEL	12,5	40,4	49,2	56,8	61,8	64,3	61,5	59,3

SOURCE : A. BASTIEN, DGERU - MESS, 1991.

TABLEAU 4

Taux d'abandon dans les universités québécoises selon le secteur disciplinaire

SECTEUR DISCIPLINAIRE	BACCALAURÉAT					CERTIFICAT				
	TAUX D'ABANDON			TOTAL (N)		TAUX D'ABANDON			TOTAL (N)	
	PT	TP	TOTAL	ABANDONS	COHORTE	PT	TP	TOTAL	ABANDONS	COHORTE
Sciences de la santé	13,5	28,9	17,8	377	2 113	23,2	42,7	40,6	376	926
Sciences pures	27,7	63,4	32,7	984	3 005	35,3	59,5	50,7	172	339
Sciences appliquées	27,4	53,2	33,2	1 642	4 945	52,6	65,4	63,9	870	1 362
Sciences humaines	34,5	60,9	39,5	2 692	6 805	37,4	54,4	49,4	1 332	2 698
Lettres	41,2	55,4	46,8	926	1 976	53,1	58,1	55,4	560	1 011
Droit	22,3	56,9	24,7	233	945	27,5	56,1	52,0	144	277
Sciences de l'éducation	29,1	58,7	34,7	1 002	2 882	24,4	54,5	49,3	774	1 570
Sciences de l'administration	26,2	58,1	35,7	1 867	5 221	37,1	75,5	72,8	6 992	9 633
Arts	42,9	61,8	47,6	831	1 746	43,6	55,7	49,7	267	537
Études plurisectorielles	36,3	78,2	43,7	271	620	44,5	83,5	72,9	688	941
TOTAL	29,8	60,2	35,8	10 825	30 253	40,8	67,8	63,1	12 173	19 294

SOURCE : CONSEIL DES UNIVERSITÉS

Baccalauréat : automne 1984, cheminement après 7 ans.
Certificat : automne 1986, cheminement après 5 ans.

TABLEAU 5

Taux d'abandon dans les universités québécoises selon l'établissement

ÉTABLISSEMENT	BACCALAURÉAT					CERTIFICAT				
	TAUX D'ABANDON			TOTAL (N)		TAUX D'ABANDON			TOTAL (N)	
	PT	TP	TOTAL	ABANDONS	COHORTE	PT	TP	TOTAL	ABANDONS	COHORTE
UNIV. MONTRÉAL (TOTAL)	28,6	50,3	31,8	1 837	5 774	38,7	57,8	52,5	2 301	4 382
UDEM	27,5	32,0	28,0	1 158	4 138	38,4	50,7	48,1	1 454	3 154
HEC	31,8	76,0	43,2	335	776	47,8	70,1	69,6	699	1 004
POLY	32,0	73,8	40,0	344	860	100,0	65,6	66,1	148	224
LAVAL	24,8	53,3	27,9	1 285	4 608	31,7	49,7	44,1	634	1 438
SHERBROOKE	28,3	64,2	31,2	868	2 779	40,0	52,4	51,9	320	617
UQ (TOTAL)	35,0	60,8	41,0	3 238	7 894	43,7	75,8	71,2	7 958	11 180
UQAM	35,4	59,8	40,9	1 830	4 479	38,7	61,8	56,0	1 872	3 344
UQTR	31,3	59,7	35,7	463	1 297	58,7	67,6	65,3	690	1 056
UQAC	33,1	63,6	40,4	273	675	66,1	56,9	59,4	383	645
UQAR	28,7	53,9	36,0	161	447	32,7	60,1	57,5	599	1 042
UQAH	37,7	56,6	44,4	219	493	34,9	64,6	60,1	501	833
UQAT	38,6	75,0	51,8	103	199	26,3	64,8	58,3	197	338
ÉTS	55,4	81,3	62,2	189	304	-	85,4	85,4	41	48
TÉLUQ	-	-	-	-	-	81,3	95,0	94,9	3 675	3 874
MCGILL	25,3	59,2	27,3	1 028	3 783	41,8	58,3	57,7	903	1 566
CONCORDIA	33,4	64,8	47,4	2 394	5 049	13,3	57,3	51,4	57	111
BISHOP'S	43,4	62,1	44,8	175	391	-	-	-	-	-
TOTAL	29,8	60,2	35,8	10 825	30 258	40,0	67,8	63,1	12 173	19 294

SOURCE: CONSEIL DES UNIVERSITÉS

Baccalauréat : automne 1984, cheminement après 7 ans.
Certificat : automne 1986, cheminement après 5 ans.

TABLEAU 6

Répartition des étudiants selon le changement de programme et la diplômation

TYPE DE PROGRAMME SELON LE RÉGIME D'ÉTUDES		SANS DIPLÔME		AVEC DIPLÔME		TOTAL	
		Aucun changement	Au moins 1 changement	Aucun changement	Au moins 1 changement	Aucun changement	Au moins 1 changement
BACCALAURÉAT	TEMPS COMPLET	46,1	53,9	76,2	23,8	65,7	34,3
	TEMPS PARTIEL	51,5	48,5	73,1	26,9	57,2	42,8
CERTIFICAT	TEMPS COMPLET	75,4	24,6	74,4	25,6	74,9	25,1
	TEMPS PARTIEL	91,0	9,0	85,9	14,1	89,9	10,1

SOURCE : CONSEIL DES UNIVERSITÉS

Baccalauréat : automne 1984, cheminement après 7 ans.
Certificat : automne 1986, cheminement après 5 ans.

TABLEAU 7

Taux de diplômation parmi les «Undergraduate programs» selon le type d'institution et leur degré de sélectivité.

Type et degré de sélectivité de l'institution	Nombre d'institutions	Taux de diplômation
Two-Year Public Institutions*		
Open Admissions	206	42%
Liberal Admissions	7	55%
Two-Year Private Institutions		
Open Admissions	14	54%
Liberal Admissions	31	64%
Traditional Admissions	3	65%
Four-Year Public Institutions**		
Open Admissions	41	46%
Liberal Admissions	58	56%
Traditional Admissions	26	55%
Selective Admissions	19	59%
Highly Selective Admissions	4	64%
Four-Year Private Institutions		
Open Admissions	17	52%
Liberal Admissions	153	57%
Traditional Admissions	71	59%
Selective Admissions	67	65%
Highly Selective Admissions	19	77%

* Pour les «Two-Year institutions», les taux représentent le pourcentage des nouveaux inscrits à la première année en 1975 qui avaient diplômé trois ans après.

** Pour les «Four-Year institutions», les taux représentent le pourcentage des nouveaux inscrits à la première année en 1973 qui avaient diplômé cinq ans après.

TABLEAU 8

HYPOTHÈSE 2

RAISONS INVOQUÉES PAR LES ÉTUDIANTS POUR ABANDONNER

	Raisons d'abandon	(n)	%
Raisons externes aux cours : 65,8%	Problèmes de santé	21	7,8
	Raisons familiales	34	12,6
	Raisons personnelles	10	3,7
	Problèmes financiers	4	1,5
	Raisons liées à l'emploi	36	13,4
	Manque de temps	21	7,8
	Surcharge de travail	34	12,6
	Problèmes de distance, de transport	12	4,5
	Événements imprévus	5	1,9
Raisons liées aux cours : 34,1%.	Changement d'orientation	24	8,9
	Non correspondance aux objectifs, perte d'intérêt	29	10,8
	Difficultés d'apprentissage	4	1,5
	Problèmes liés aux professeurs	6	2,2
	Problèmes liés aux étudiants	3	1,1
	A préféré autre institution	13	4,8
	Problèmes liés à l'organisation des cours	10	3,7
	Cours d'appoint à prendre	3	1,1

TABLEAU 7

Taux de diplômation parmi les «Undergraduate programs» selon le type d'institution et leur degré de sélectivité.

Type et degré de sélectivité de l'institution	Nombre d'institutions	Taux de diplômation
Two-Year Public Institutions*		
Open Admissions	206	42%
Liberal Admissions	7	55%
Two-Year Private Institutions		
Open Admissions	14	54%
Liberal Admissions	31	64%
Traditional Admissions	3	65%
Four-Year Public Institutions**		
Open Admissions	41	46%
Liberal Admissions	58	56%
Traditional Admissions	26	55%
Selective Admissions	19	59%
Highly Selective Admissions	4	64%
Four-Year Private Institutions		
Open Admissions	17	52%
Liberal Admissions	153	57%
Traditional Admissions	71	59%
Selective Admissions	67	65%
Highly Selective Admissions	19	77%

* Pour les «Two-Year institutions», les taux représentent le pourcentage des nouveaux inscrits à la première année en 1975 qui avaient diplômé trois ans après.

** Pour les «Four-Year institutions», les taux représentent le pourcentage des nouveaux inscrits à la première année en 1973 qui avaient diplômé cinq ans après.

La recherche sur l'abandon scolaire : orientations futures

Louise Bertrand, directrice de la recherche et du développement pédagogique
Cégep de Trois-Rivières

Cet atelier avait pour objectif de cerner des pistes de recherche, des problématiques nouvelles portant sur la recherche future sur l'abandon scolaire.

À partir d'un rappel des thèmes portant sur l'abandon scolaire abordés au cours du colloque de 1993, les participantes et les participants ont tenté de dégager de pistes pour la recherche future. Le rapport de l'atelier présente ces thématiques ainsi que différents points de vue dont ils peuvent être approchés. Il n'y a pas d'ordre de priorité dans la présentation, les participantes et participants ne se sont pas attardés, faute de temps, à classer les thèmes présentés par ordre d'importance.

Réussite, échec, abandon : les différences entre les garçons et les filles

. le profil à l'entrée au cégep
. les caractéristiques psychologiques et sociales
. l'approche en aide à l'apprentissage appropriée à chacun des deux groupes.

Réussite, échec, abandon : impact des facteurs sociaux

. les variables sociales, géographiques, culturelles
. la dimension ethnique
. le rôle de la famille.

Une clientèle négligée : les élèves "moyens"

Qui sont-ils, leurs caractéristiques, leurs aspirations, leur profil.

Réussite, échec, abandon : différence du taux de réussite d'un programme à l'autre

. les facteurs significatifs.

La réussite scolaire : une approche systémique

(Il n'y a pas "un" coupable mais plutôt un ensemble de facteurs qui ont un impact systémique).

Réussite, échec, abandon : l'impact de l'effort étudiant

. les forces des étudiantes et des étudiants
. la qualité de l'effort fourni
. l'effort et les pratiques pédagogiques.

Réussite, échec, abandon : l'impact des enseignantes et des enseignants

- impact d'une pédagogie différenciée
- les caractéristiques d'un "bon" enseignant, d'une "bonne" enseignante
- le professeur "expert": en faire bénéficier le milieu
  . encadrement des nouveaux enseignants et enseignantes
  . aide aux enseignants et enseignantes qui éprouvent des difficultés
- un instrument de dépistage des enseignants et enseignantes en difficulté
- interventions auprès des enseignants et enseignantes
  . motivation, style d'enseignement, l'aide aux aidants
- la concertation entre les enseignants, un moyen de favoriser la relation maître-élève.

Réussite, échec, abandon : impact du climat organisationnel des collèges

. une étude comparative
. des critères significatifs.

Ces thèmes ne seront peut-être pas des sujets de recherche durant la prochaine année. Cependant, les participantes et participants à l'atelier considèrent que ce sont des pistes de recherche qui permettraient d'éclairer, de documenter, d'améliorer la réussite des étudiantes et étudiants du collégial. Il semble important de remarquer la place qu'on a donnée aux enseignants et aux enseignantes en relation avec la problématique de la réussite, de l'échec et de l'abandon scolaires. ■

Méthodologie et déontologie en recherche

Différentes techniques statistiques de régression

François Lasnier, professeur et chercheur
Cégep de Sainte-Foy

Le présent texte vise à comparer différentes techniques de régression. Essentiellement, la régression statistique consiste à prédire une variable à partir d'une ou de plusieurs autres variables. Elle peut viser à expliquer la variabilité d'une variable dépendante par la variabilité de plusieurs autres variables indépendantes. On peut aussi se servir de la régression pour sélectionner les meilleures variables pour prédire ou expliquer une autre variable. Par exemple, on peut chercher quelles sont les meilleures variables pour expliquer la moyenne des notes au collégiale Les objectifs de cette technique sont assez clairs. Toutefois lorsqu'on doit décider quel type de régression on va utiliser pour résoudre notre problème de recherche, il n'est pas rare que les chercheurs soient embêtés par ce choix.

Problématique

Tant dans la littérature présentée dans les revues spécialisées en éducation que dans le milieu collégial, on note que les techniques de régression sont parmi les statistiques les plus utilisées. Il est donc important de s'attarder à analyser quelques problèmes relatifs à cette méthode.

Plus spécifiquement, depuis quelques années, la régression a été très utilisée pour analyser la réussite scolaire. Dans ce cas, la réussite scolaire est considérée comme variable dépendante, ou variable à prédire. On note qu'il n'y a pas de consensus parmi les chercheurs sur la façon de mesurer la réussite scolaire. Certains mesurent cette variable par la moyenne brute ou la moyenne des scores Z. D'autres la mesurent par le taux de cours réussis, la proportion d'abandons, la proportion d'échecs et autres techniques plus ou moins précises. Une constatation est évidente ; si on veut tendre vers une meilleure mesure de la réussite scolaire, on devrait chercher à la mesurer par plusieurs variables, et non seulement par une seule variable. Mais, peu importe les mesures utilisées, on veut souvent analyser une seule variable dépendante à la fois afin de mieux la comprendre et mieux l'expliquer.

Les recherches en éducation utilisent aussi plusieurs techniques statistiques pour expliquer la réussite scolaire : MANOVA, ANOVA, régression simple, régression multiple, régression par étapes, régression à entrée forcée, régression logistique, régression polynomiale et corrélation canonique. Dans cette article, on se limitera aux différentes techniques de régression.

Enfin, et c'est le coeur du problème, même en utilisant la régression pour expliquer la réussite scolaire, les résultats peuvent être très différents selon qu'on choisit tel ou tel type de régression. Quel est le type de régression qui traduit le mieux la réalité ? Comment peut-on éviter des erreurs de décision quant à notre choix parmi les différents types de régression?

Types de régression

Comme il a déjà été dit dans l'introduction, la régression a pour principal but de prédire ou d'expliquer une variable dépendante à partir d'une ou de plusieurs variables indépendantes. Examinons sommairement chaque type de régression et les conditions de leur application. Le tableau 1 présente les différents types de régression et le modèle qui schématise la relation pour chacun de ces types.

Tableau 1. Types de régression et modèles schématisant la relation entre les variables.

Régression simple	(A —> X)
Régression multiple	(A + B + C —> X)
Régression par étapes	(A —> X , A + C —> X, A + C + B —> X)
Régression par entrée forcée	(A + D —> X)
Régression polynomiale	($A + A^2 + A^3$ —> X)
Régression logistique	(A + C + B —> O ou N)
Corrélation canonique	(A + C + B —> X + Y + Z)

La régression simple établit la relation entre deux variables. Généralement, ce sont des variables continues (sauf pour la régression logistique, la variable dépendante sera toujours une variable continue quand on utilisera la régression).

La régression multiple applique le même modèle que la régression simple, mais elle permet en plus d'établir la relation entre plusieurs variables indépendantes et une variable dépendante.

La régression par étapes consiste, dans une première étape, à choisir parmi les variables indépendantes la meilleure variable pour prédire la variable dépendante, puis dans une seconde étape, à choisir la deuxième meilleure variable pronostique et ce, en tenant compte de la première. Le processus se répète jusqu'à ce qu'on trouve des variables ayant une relation significative avec la variable dépendante.

La régression à entrées forcées est très semblable à la régression par étapes, mais elle permet de forcer l'entrée d'une variable en premier et ce, quel que soit son niveau de signification. Cette technique est utile lorsqu'on a une

variable indépendante principale assignée par le cadre théorique.

La régression polynomiale vise à analyser si la relation entre deux variables est linéaire ou si la relation est de type exponentiel : quadratique, cubique, quartique ou autre. Par exemple, j'ai observé que pour la relation entre les notes au secondaire et au collégial, la relation est quadratique, c'est-à-dire qu'en mettant la note du secondaire au carré, ce score explique mieux la relation entre le secondaire et le collégial : si un élève est fort au secondaire, il le sera encore plus au collégial.

La régression logistique est assez différente des autres types de régression. Dans ce cas, on a une variable dépendante non continue. Elle est donc nominale ou ordinale. Elle peut être dichotomique ou trichotomique, ou même posséder quatre niveaux et plus.

Méthodologie

Pour analyser les résultats des différents types de régression, nous comparerons les résultats obtenus par chaque type de régression sur un même échantillon. Le tableau 2 présente le nombre de sujets en fonction du programme (sciences ou sciences humaines) et de la stabilité (groupes stables versus groupes réguliers). Ici la nature de l'échantillon ne nécessite pas une discussion approfondie puisque nous nous attarderons davantage aux techniques qu'à l'interprétation des résultats.

Afin de mieux comprendre et de mieux visualiser les relations entre les différentes variables, on vous présente à la figure 1, le devis de recherche qui schématise ces relations et le cadre théorique qui a servi de base à une recherche antérieure. Dans l'exemple qu'on vous présentera, notez que les variables intervenantes et la variable indépendante seront considérées comme variables pronostiques de la moyenne collégiale. La moyenne collégiale à été compilée à partir de l'ensemble des notes brutes, en excluant la note d'éducation physique. Les abandons ont été exclus de cette moyenne.

Tableau 2. Répartition des sujets en fonction de la stabilité et des programmes (n = 422).

PROGRAMMES	STABILITÉ		
	stables	réguliers	TOTAL
sciences	146	179	325
sciences humaines	50	47	97
TOTAL	196	226	422

Résultats

Le tableau 3 présente les résultats en fonction de chaque type de régression. La première colonne présente l'ensemble des variables indépendantes ou pronostiques. La variable dépendante est la moyenne au collégial.

Tableau 3. Les indices de relation entre la moyenne collégiale et les variables prédictrices, selon différentes techniques de régression.

VARIABLES	SIMPLE	MULTIPLE	PAR ETAPES	FORCEE	LOGISTIQUE
	r	*Beta*	*Beta*	*Beta*	*t (3 groupes)*
stabilité	-,09			> ,02	
programme	-,01	,19	,21	,20	3,09
sexe	,16	,08		,07	
réssess	--				
résper	--		-,08	-,09	
adaptation	,24				
liens	-,08				
expression	,15				
entraide	-,02				
appartenance	-,01				
confiance	,39				
sociabilité	-,12		-,11	-,11	2,39
compétence	,45	,27	,31	,31	3,83
nb cours	,02				
MPS	,64	,60	,63	,61	8,4
MGS	,62				
R	--	,76	,74	,75	--

Examinons d'abord la régression simple. Pour la stabilité, le programme et le sexe, la relation est indiquée par un coefficient de corrélation bisériale ; pour les autres variables, c'est le coefficient de corrélation de Pearson. On note qu'avec cette technique, nous sélectionnerions la MPS, la MGS, la perception de compétence cognitive, la confiance en soi, et l'adaptation au milieu collégial comme meilleures variables pour expliquer la moyenne collégiale.
Examinons maintenant la régression multiple. La troisième colonne donne le coefficient de régression standardisé (Beta) comme indice de relation. La régression multiple considère toutes les variables indépendantes à la fois. On constate que parmi les variables déjà identifiées comme bonnes prédictrices, seules la MPS et la perception de compétence demeurent significatives. On voit apparaître deux nouvelles variables : le programme et le sexe. (Notez que la régression peut considérer des variables nominales, à condition que ces variables soient recodées en variables factices). On note que la variable MGS, malgré une corrélation de, 62, n'apparaît plus dans le modèle. Cela est dû au fait que la régression multiple tient compte de la corrélation entre les variables indépendantes. Ainsi, presque toute la variabilité expliquée par la MGS est déjà contenue dans la MPS, c'est pourquoi le modèle exclut cette variable comme variable significative.

La colonne suivante présente encore le coefficient de régression standardisé, mais cette fois obtenu par la régression par étapes. Le modèle sélectionne d'abord la meilleure variable prédictrice (MPS), puis à l'aide de la corrélation partielle, il identifie la deuxième meilleure variable. Puis, tenant compte de ces deux variables, il identifie la troisième meilleure variable prédictrice. Ici, on remarque que la sélection des variables a encore changé. Le sexe n'est plus dans le modèle, et le lieu de résidence permanente (résper) ainsi que la sociabilité sont sélectionnés. Cela est dû aux corrélations partielles, c'est-à-dire à la relation entre la

variable dépendante et les variables qui ne sont pas encore dans le modèle et ce, en considérant l'effet des variables déjà dans le modèle.

La colonne suivante nous donne encore des résultats différents, puisqu'on a utilisé la régression à entrées forcées. Étant donné que la recherche portait sur l'étude des groupes stables, on était justifié de considérer en premier la stabilité. Cette variable a donc été considérée en premier dans ce modèle. On note encore des variations par rapport aux différents coefficients de régression ; ainsi la sélection des variables significatives est modifiée.

On peut donc observer que même si le coefficient de corrélation multiple (*R*) varie très peu entre la régression multiple (,76), la régression par étapes (,74) et la régression par entrée forcée, la sélection des variables change d'une méthode à l'autre.

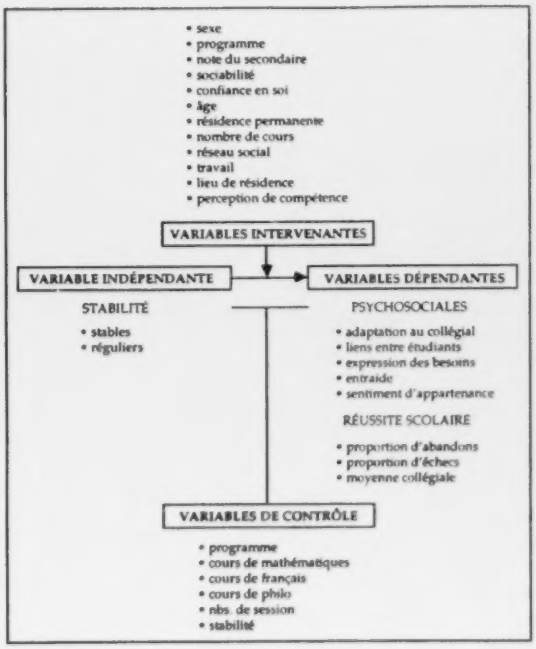


Figure 1. Devis de recherche

Finalement, on peut analyser la sélection faite à partir de la régression logistique. Ce type de régression peut considérer une variable dépendante nominale. Pour comparer cette méthode, on a donc divisé les sujets en trois groupes selon leur moyenne collégiale (faible, moyen et fort). Alors que les autres techniques de régression sont toutes basées sur la méthode des moindres carrés, la régression logistique est basée sur un modèle log-linéaire. On porte donc un jugement sur l'appartenance réelle à un groupe et son appartenance prédite. La statistique donnée dans la dernière colonne est la valeur du "t" associé à l'estimateur de chaque variable gardée dans le modèle. On note que les résultats sont semblables à ceux de d'autres régressions pour certaines variables, mais différents pour certaines.

Conclusion

L'observation la plus évidente est certainement la différence entre les méthodes. La sélection des variables pronostiques varie donc en fonction du choix de la méthode. Le problème consiste donc à faire le meilleur choix pour traduire le mieux possible une réalité.

Bien qu'il n'y ait pas de règles mathématiques formelles qui régissent ce choix, on peut donner des indices assez précis. Le choix devrait logiquement se faire en fonction des objectifs de la recherche. Généralement, le chercheur veut, soit prédire un phénomène, soit sélectionner les meilleurs indicateurs d'un concept, soit expliquer des résultats sur une variable. Chaque technique de régression a sa spécificité. Ainsi, un chercheur qui voudrait établir une méthode de sélection des élèves sur la base d'une caractéristique donnée, pourrait choisir la régression par étapes.

Cette méthode est plus économique car elle permet d'identifier un nombre réduit de variables. Cette stratégie fait donc économiser du temps de mesure. Si par ailleurs, un chercheur veut tenir compte d'un cadre théorique spécifique, il aurait avantage à utiliser la régression à entrées forcées. Mais si le chercheur veut expliquer un phénomène ou une variable spécifique, il devrait sans doute avoir recours à la régression multiple. Cette problématique est certainement la plus souvent rencontrée dans les recherches en éducation. En effet, ce qui nous intéresse le plus souvent, c'est de pouvoir expliquer un résultat en tenant compte du plus grand nombre de variables possibles à la fois. La régression multiple standard représente davantage la réalité que si on sélectionne les variables par étapes. On peut ainsi faire une analyse plus exhaustive du phénomène étudié et ce, en considérant l'effet de toutes les variables simultanément. ■

Méthodologie qualitative : pour un choix éclairé

Patrick Merrien, conseiller pédagogique
Collège de Sherbrooke

"Si la recherche qualitative n'a pas encore gagné ses lettres de créance comme l'a déjà fait depuis fort longtemps la recherche quantitative, elle mérite un meilleur sort. Nous sommes convaincus que le développement des disciplines de sciences humaines et sociales s'alimentera de plus en plus à même ses constats et ses conclusions. C'est en mettant l'accent sur la crédibilité des recherches qualitatives, sur leur transférabilité à d'autres contextes, sur leur souplesse à faire varier les conditions et l'environnement et sur les possibilités de les confirmer en les multipliant que nous arriverons à leur donner l'élan nécessaire et à assurer leur viabilité."

Jocelyne Lacasse

Introduction

En recherche, comme en d'autres domaines, il est de ces débats où les spécialistes échangent des arguments obscurs devant des profanes, qui en ressortent aussi perplexes qu'avant. Les discussions entre tenants des méthodologies quantitative ou qualitative en sont une preuve.

Les chercheurs en émergence, et plus généralement tous ceux qui désirent profiter de la lecture d'un rapport de recherche, se posent bien des questions : "Mais qu'est-ce donc qu'une méthode qualitative ?" ; "Est-ce que je peux l'utiliser, si j'entreprends ma recherche ?" ; "Cette recherche qualitative présente des résultats intéressants, mais est-ce que je peux me fier à la manière dont ils ont été obtenus ?" C'est pour tenter d'apporter une réponse à ces questions que nous avons préparé cet atelier dont le titre : "Méthodologie qualitative: pour un choix éclairé" veut traduire l'orientation que nous avons pris. En effet, pour nous, l'utilisation d'une approche méthodologique, qu'elle soit quantitative ou qualitative, est un choix raisonné. Pour effectuer ce choix, il faut :

. connaître minimalement l'approche en question ;
. savoir quand et comment elle doit être exercée ;
. juger de son application dans des recherches.

Objectifs et structure de l'activité

L'objectif général de notre atelier vise donc à : **initier les participants à diverses méthodes de la recherche qualitative afin de leur permettre un choix plus éclairé lors de recherches éventuelles.**

Plus spécifiquement, à la fin de l'atelier les participant-e-s seront capables de :

. identifier les conditions d'utilisation d'une méthodologie qualitative ;

. distinguer les étapes d'une stratégie de vérification qualitative ;

. présenter deux méthodes qualitatives et certaines de leurs techniques ;

. apprécier la cohérence et la pertinence d'une recherche qualitative.

Enfin, pour permettre aux participants d'exercer leur jugement sur une recherche utilisant une méthodologie qualitative, l'activité se divise en deux parties :

1) initiation à la méthodologie qualitative ;
2) étude d'une recherche qualitative.

Définitions et précisions

Avant d'élaborer la partie proprement dite concernant la méthodologie qualitative, nous désirons proposer quelques définitions et apporter quelques précisions. A notre avis, pour toute recherche, deux éléments sont essentiels: la pertinence et la cohérence.

La **pertinence**, c'est la "qualité d'un projet de recherche se caractérisant par l'intérêt (social, politique, scientifique) du domaine investigué".[1]

La **cohérence** (non pas dans le sens entendu de "test de cohérence"), c'est ce "qui se compose de parties liées et harmonisées entre elles."[2] La pertinence d'une recherche sera donc liée à l'intérêt avec le domaine investigué, et la pertinence du choix d'une méthodologie le sera avec le champ, la question de recherche, les besoins et les contraintes. La cohérence d'une recherche s'établira si les différentes parties (problématique, objectif, méthodologie, résultats) sont clairement interreliées ; la méthodologie sera cohérente si les méthodes et les techniques ont des liens étroits.

Si généralement les mots caractérisant des aspects précis, voire pointus, de la recherche sont clairement définis, les mots essentiels de "méthodologie", "méthode", "technique" sont parfois utilisés dans des sens divers; c'est pourquoi

nous croyons utile de rappeler ces définitions.

• **Méthodologie** : ensemble de méthodes utilisées dans un secteur d'activités. (La méthodologie) "s'occupe toujours de l'activité générale qui permet d'acquérir la connaissance et non d'une recherche dans un domaine particulier". (Watzlawick, 1975). La méthodologie qualitative comprend donc l'ensemble des méthodes qualitatives.

• **Méthode** : ensemble de techniques, ordonnées selon des règles et mises en oeuvre pour atteindre un but. En méthodologie qualitative, il existe des méthodes telles que : l'entretien directif ou non, l'observation participante, le récit de vie, etc.

• **Technique** : savoir-faire fondé sur une série de règles précises et de procédés éprouvés par des pratiques ; les méthodes qualitatives ont des techniques particulières pour la cueillette, le traitement et l'analyse des données. Ainsi, dans la méthode des entretiens on pourra retrouver comme technique de cueillette de données, l'entrevue semi-dirigée. Comme technique de traitement, on utilisera la retranscription des données ; et comme technique d'analyse, le regroupement par thèmes et la saturation des données.

Méthodologie qualitative

"Il n'y a pas de hiérarchie entre les différentes stratégies de recherche, c'est la nature du problème qui détermine la stratégie de vérification la plus pertinente et la plus efficace".[3]

Quelle que soit la méthodologie retenue, la structure de base reste la même (voir tableau 1) ; c'est pourquoi la définition ci-dessous de Gordon Mace de la recherche qualitative peut s'appliquer également à la recherche quantitative : *"un exercice structuré de mise en relation logique de variables, et par voie de conséquence, de catégories de données".*

TABLEAU 1: **Structure de la méthodologie**

HYPOTHÈSE OU QUESTIONS DE RECHERCHES	
STRATÉGIE DE VÉRIFICATION / RECHERCHE	
Variables; Indicateurs Échantillon ou Population Cueillette des données Préparation des données Analyse des données	Méthodes, Tech niques et Instruments
RÉSULTATS	

Cependant la recherche qualitative possède ses propres spécificités ; Jocelyne Lacasse en propose cette définition :

"La recherche qualitative est réalisée dans le milieu naturel d'observation plutôt que dans un univers créé artificiellement. Elle peut comporter de l'information sur le comportement verbal et non verbal et cherche véritablement à obtenir la vision des gens engagés, de leur monde et des interrelations que l'on peut identifier ainsi que leurs perspectives. Les données obtenues concernent le vécu des gens exprimé dans leurs propres termes."[4]

Pourquoi utiliser la recherche qualitative ?

On aura recours à la recherche qualitative lorsque :

. aucune recherche expérimentale dans le domaine ne peut être faite pour des raisons d'éthique ;

. des processus complexes sont à l'étude ;

. les variables les plus importantes n'ont pas encore été identifiées ;

. on cherche à découvrir pourquoi une politique, une pratique donnée n'ont pas fonctionné ;

. on s'attaque à des sociétés inconnues ou à de nouveaux systèmes ou processus ;

. les liens que l'on veut étudier sont informels et non structurés.

En fait, la recherche qualitative sera particulièrement efficace pour toute recherche exploratoire ou descriptive centrée sur le contexte, l'environnement et les interactions humaines qui en ressortent.

Cependant, "des thèmes de recherches peuvent être l'objet tout autant d'une recherche quantitative traditionnelle que d'une recherche qualitative... Dans ce dernier cas, nous obtenons plutôt des données nous amenant :

. soit à raffiner les hypothèses de départ ;

. soit à mieux circonscrire comment les généralisations pourraient devenir possibles dans le cadre de recherches plus poussées ;

. soit à mieux décrire et à expliquer comment le choix s'opère"[5].

Les méthodes qualitatives les plus fréquentes :

Parmi l'ensemble des méthodes qualitatives, nous citerons celles les plus fréquemment utilisées en éducation :

• **l'entrevue ou interview** : "méthode d'observation par entretien dont le but est de tenter d'obtenir des sujets interrogés des renseignements, des opinions ou des appréciations".[6] Nous verrons plus loin les différentes sortes d'entrevues ;

• **l'observation participante** : "méthode d'observation où l'investigateur entre en interaction avec les acteurs, dans une situation sociale, s'implique explicitement dans la vie du groupe qu'il étudie, en même temps qu'il procède systématiquement et discrètement à une collecte de données".[6]

• **l'observation sur le terrain** : "méthode d'observation se déroulant dans 1 milieu naturel sans que le chercheur intervienne pour en modifier les conditions et que les faits d'observation eux-mêmes s'y trouve altérés".[6]

• **l'observation documentaire** : "méthode d'observation s'appuyant soit sur du matériel documentaire, soit sur des écrits, des images ou des sons".[6]

Comment se préparer à une analyse qualitative ?

Quelle que soit la méthode retenue, avant d'entamer une analyse qualitative, il est très important d'étudier les aspects suivants et de les circonscrire :

. le choix et l'accessibilité du lieu et du groupe étudié ; ceci revient à dire qu'il faut savoir choisir le bon endroit, le bon moment ainsi que les bons participants au sens scientifique du terme afin d'assurer la fiabilité et la validité des résultats ;

. le rôle joué par le chercheur avant, pendant et après la recherche ;

. les stratégies à envisager pour étudier le problème ;

. les techniques disponibles de collecte de données ;

. le contrôle et l'enregistrement de l'information ;

. les stratégies de traitement et d'analyse de l'information ;

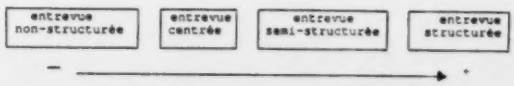
. l'échéancier de réalisation et la faisabilité du projet.

Tous ces aspects ne sont pas exclusifs à la recherche qualitative mais, pour certains d'entre eux, il est nécessaire d'être plus strict dans leur développement que lorsqu'on adopte une démarche scientifique un peu plus traditionnelle.

Deux méthodes d'observation : les entrevues et l'observation participante

Les divers types d'entrevues

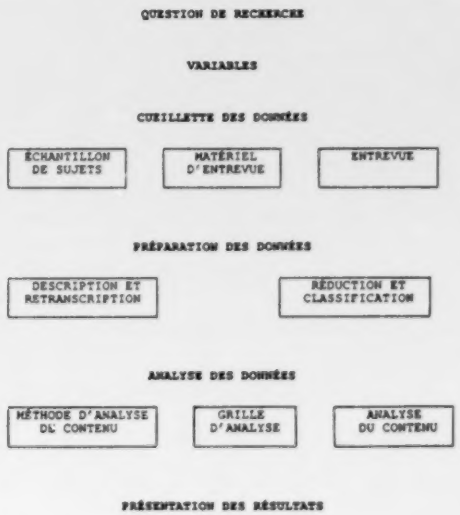
La méthode des entrevues se répartit en divers types, pour répondre aux exigences des milieux, des sujets et des buts à atteindre. Nous avons classé les entrevues selon leur degré de plus en plus grand de structuration :



Pour chacun de ces types d'entrevues, la préparation est différente. Quoiqu'il en soit, la structure de l'analyse des données sera semblable : il s'agira d'analyse de contenu. Il s'agit d'un "ensemble de techniques visant à la description, la classification et l'analyse du discours".[7]

Structure générale d'une analyse qualitative

Dans le tableau 2, nous présentons la structure générale d'une analyse qualitative utilisant une méthode par entrevue et une méthode d'analyse de contenu ; ce tableau a pour but de mieux préciser les étapes à aborder lors de la conception de la méthodologie.



Quand faut-il se servir de l'observation participante ?

Cette méthode est particulièrement adéquate quand :

. peu de choses sont connues sur le phénomène ;

. il y a des divergences de vue importantes entre les gens du groupe et ceux de l'extérieur ;

. le phénomène est peu ou mal compris des gens de l'extérieur ;

. le phénomène est caché ou illicite.

C'est une méthode appropriée lorsque certaines conditions sont réunies :

. la recherche étudie les interactions d'un point de vue interne au groupe ;

. l'observateur peut observer ce que l'on veut étudier dans un contexte de vie quotidienne ;

. le chercheur peut avoir accès à l'environnement approprié ;

. le phénomène est suffisamment limité dans le temps et circonscrit dans un lieu pour être étudié comme un cas ;

. les questions à l'étude conviennent à une étude de cas ;

. le problème à traiter peut être étudié à l'aide des données qualitatives recueillies par l'observation directe ou par d'autres moyens pertinents au cadre de l'expérience.

Évaluation et préparation d'une recherche qualitative

Les quelques informations mentionnées dans les parties précédentes de l'atelier, effleurent à peine le sujet et nous ne saurions trop conseiller aux personnes intéressées de se reporter aux ouvrages mentionnés dans la bibliographie ci-jointe.

Toutefois, comment s'y prendre si nous voulons, dès maintenant évaluer une recherche qualitative, ou nous préparer à en réaliser une ?

C'est dans cette optique que nous vous proposons d'abord un rappel de la pertinence et de la cohérence d'une recherche, puis un questionnaire d'évaluation qui devrait vous permettre de mieux préciser la valeur d'une recherche qualitative. N'oublions pas d'évaluer la recherche avec rigueur et le chercheur (ou la chercheuse) avec bienveillance.

Pertinence et cohérence d'une recherche qualitative

La pertinence et la cohérence d'une recherche qualitative se caractérisent par :

1) Un choix méthodologique justifié par :
   - . le champ de recherche ;
   - . la question de recherche ;
   - . les besoins ;
   - . les contraintes.

2) Une méthode identifiée telles que :
   - . l'enquête;
   - . l'observation ;
   - . les entrevues ;
   - . l'étude de cas.

3) Des techniques appropriées respectant :
   - . la méthode retenue ;
   - . une structure rigoureuse ;
   - . les règles d'éthique ;
   - . une souplesse d'interprétation.

4) Des résultats probants présentant :
   - . des liens avec la question de recherche ;
   - . des éléments nouveaux ;
   - . la critique de la recherche ;
   - . des pistes de développement.

Questionnaire d'évaluation d'une recherche qualitative

1) **Le choix d'une méthodologie qualitative**

. Pour quelles raisons a-t-on choisi une méthodologie qualitative ?

. La question de recherche induit-elle le recours à une méthodologie qualitative ?

. Aurait-on pu, selon vous, recourir à une méthodologie quantitative ?

2) **La méthode retenue**

. La méthode retenue est-elle identifiée ?

. Est-ce une application intégrale ou adaptée à la présente recherche ?

. À votre avis, la méthode retenue est-elle pertinente ?

3) **Les techniques employées**

. Présente-t-on la population ou l'échantillon ?

. Décrit-on avec précision et clarté les techniques et processus de cueillette, de traitement et d'analyse des

données ?

. Ces techniques sont-elles cohérentes avec la méthode retenue ?

. Les techniques sont-elles utilisées telles quelles, ou a-t-on fait des adaptations ? et si oui, dit-on pourquoi ?

. Est-il fait mention d'une éthique lors de l'utilisation de ces techniques ?

. Avez-vous l'impression que l'on essaie de modifier les faits lors de l'analyse des données ?

. Dans les parties de la recherche que vous avez lues, s'est-on appuyé sur des auteurs reconnus et pertinents ?

4) **Les résultats**

. Rappelle-t-on la question de recherche et les hypothèses et établit-on les liens avec les résultats ?

. Mentionne-t-on des éléments non prévus lors des hypothèses dans l'interprétation des résultats ?

. Fait-on une critique des points faibles de la recherche ?

. Signale-t-on les pistes de développement ?

5) **Jugement**

. Comment évalueriez-vous :
- la méthodologie employée ?
- les résultats obtenus ?

Références :

1- Dictionnaire de la recherche scientifique, Éd. Némesis, 1991.

2- Petit Robert.

3- Mace, Guide d'élaboration d'un projet de recherche, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1988.

4- Lacasse, op. cit., page 111.

5- Lacasse, op. cit. pages 109 et 110.

6- Dictionnaire de la recherche scientifique.

7- Dictionnaire de la recherche scientifique.

Bibliographie sommaire

Les ouvrages suivants ont fourni la plupart des exemples du présent document. Ils ont été principalement retenus pour leur clarté. D'autres ouvrages plus complexes pourront être consultés pour ceux et celles qui désirent approfondir le sujet.

ANADON, M. BARIBEAU, C. "Pratiques de recherches", *Actes du colloque de l'Association pour la Recherche qualitative*, vol. 4, Montréal, 1991.

CONTANDRIOPOULOS, A.P. et al. Savoir préparer une recherche, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 1990.

DESLAURIERS, J.P. et al. *Les méthodes de la recherche qualitative*, Québec, Les Presses de l'Université du Québec, 1987.

GAUTHIER, B. et al. *Recherche sociale ; de la problématique à la collecte des données*, Québec, Les Presses de l'Université du Québec, 1987.

LACASSE, J. *Introduction à la méthodologie utilisée en sciences humaines*, Montréal, Éd. Études vivantes, 1991.

LEFRANCOIS, R. *Dictionnaire de la recherche scientifique*, Lennoxville, Éd. Némesis, 1991.

MACE, G. *Guide d'élaboration d'un projet de recherche*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1988. ■

Validité de la recherche et plans d'expérience

Gilles Raiche, conseiller pédagogique
Cégep de Joliette

Introduction

Tout chercheur qui désire aborder un sujet de recherche fait face à une multitude de problèmes d'ordre méthodologique. Ces problèmes guettent autant le chercheur chevronné que le chercheur débutant. L'un de ces problèmes est l'élaboration d'un protocole de recherche qui peut, il est espéré, répondre à la question de recherche de façon satisfaisante. Dans le jargon de la méthodologie scientifique, le protocole de recherche est nommé le **plan d'expérience** et le niveau de satisfaction de la réponse à la question de recherche est nommé la **validité interne**. C'est de ces deux aspects de la méthodologie scientifique que traitera ce texte. Il est souhaité qu'une meilleure compréhension de ces aspects méthodologiques favorise la qualité des échanges entre chercheurs et utilisateurs des résultats de la recherche.

Le problème de l'élaboration d'un plan d'expérience et de l'évaluation de sa validité interne sera abordé de façon pratique en utilisant l'exemple concret d'une question de recherche rencontrée par une enseignante en soins infirmiers du Collège de Sherbrooke. En premier lieu le contexte de la recherche sera présenté. Ensuite suivront l'élaboration d'une question de recherche, la présentation brève de quatre grandes méthodes pour répondre à la question, la présentation de neuf plans d'expérience accompagnés d'hypothèses opérationalisées correspondantes et, enfin, une évaluation de la validité interne de ces plans d'expérience.

Le problème de Nicole

Nicole enseigne en soins infirmiers au Collège de Sherbrooke. Comme ses collègues, elle participe, depuis quelques années, à l'implantation d'un nouveau programme de formation axé sur la responsabilisation de l'infirmière ou de l'infirmier en apprentissage auprès de la population. Le nouveau programme se caractérise, entre autres, par la présence accrue d'activités de stage en milieu hospitalier. Nicole se demande si ce nouveau programme favorise réellement le développement de la responsabilisation. C'est sa question de recherche. À cette question elle propose une réponse affirmative : le nouveau programme favorise le développement de la responsabilisation. C'est son hypothèse de recherche.

Nicole peut adopter plusieurs stratégies pour fixer son opinion sur cette hypothèse. Elle peut y croire tout simplement et, de façon obstinée, la maintenir sans accepter aucune critique. Elle adopte alors la méthode de la **ténacité**. Elle peut, aussi, admettre que si le Ministère de l'éducation a décidé d'implanter ce nouveau programme c'est qu'il est meilleur que l'ancien. C'est la méthode de l'**autorité**. Elle peut, sans y tenir à tout prix, préférer cette hypothèse et la partager tant que rien ne viendra la contredire. Elle se base sur son **intuition**. Enfin, Nicole peut désirer fixer son opinion de façon objective de telle manière qu'elle repose sur des faits empiriques et que ces faits soient reproductibles. Ainsi elle croit que son opinion pourra être partagée, en toute objectivité, avec ses collègues. Elle adopte, à ce moment, la méthode **scientifique**.

Le tableau 1 présente les quatre méthodes de fixation des opinions. De plus, dans ce tableau, la méthode scientifique est subdivisée en trois catégories : recherche historique, recherche descriptive et recherche expérimentale. Chacune de ces catégories indique de quelle manière les faits empiriques, les données, sont recueillis. En recherche **historique** les faits empiriques sont des données disponibles dans des registres, des documents ou des banques de données. Les résultats scolaires, inscrits au fichier central du Ministère de l'éducation, des étudiantes et des étudiants sont de ce type. Nicole ne connaît rien de la qualité de ces données. Cela l'ennuie car elle aimerait avoir plus de contrôle sur la nature de ses données. Elle envisage l'administration d'un questionnaire qui pourrait l'informer sur les attitudes des étudiantes et des étudiants face au nouveau programme. Elle pourrait ainsi mettre en relation les réponses obtenues au questionnaire. C'est un exemple de recherche **descriptive** : les données sont maintenant planifiées. Nicole est cependant insatisfaite par ce type de recherche. Bien sûr, la recherche descriptive lui permet d'exercer un meilleur contrôle sur la qualité de ses données par rapport à la recherche historique. Malgré tout, la recherche descriptive, comme la recherche historique, ne permet pas de fixer vraiment l'opinion de Nicole sur son hypothèse. Son hypothèse comporte une notion de cause à effet: le nouveau programme favorise le développement de la responsabilisation. En recherche descriptive et en recherche historique il est en général difficile de démontrer plus qu'une relation entre des faits. C'est pourquoi elle se tourne vers la recherche **expérimentale**.

Neuf plans d'expérience lui sont proposés par un consultant : ce sont des plans classiques dont des modifications sont possibles. Le tableau 2 les présente. Ces neuf plans sont divisés en trois catégories : plan pseudo-expérimental, plan quasi-expérimental et plan expérimental. Comme le

suggèrent les appellations, ces plans se placent sur un continuum de plus ou moins grande validité expérimentale. C'est-à-dire sur un continuum de plus ou moins grande capacité de permettre de fixer une opinion sur une hypothèse impliquant une relation de cause à effet.

À chacun des plans d'expériences du tableau 2 une hypothèse opérationalisée est proposée. Les types d'atteintes à la validité interne et une ou des suggestions de méthode d'analyse sont indiquées. Le tableau 3 présente une description des problèmes d'atteintes à la validité interne. Par souci de clarté, une approche quantitative est proposée. Tous ces plans peuvent, toutefois, être abordés sous l'angle d'une approche qualitative. Nicole, à partir de sa revue de littérature, décide de retenir comme mesure de la responsabilité des étudiantes et des étudiants l'échelle de développement de l'ego de Loevinger (1976).

TABLEAU 1

MÉTHODES DE FIXATION DES OPINIONS

TÉNACITÉ	Obstination, Pas de communication		
AUTORITÉ	Mon père l'a dit, Prouvé scientifiquement, Attitude de l'inquisition		
INTUITION	Question de goût, À priori, Sentiment		
SCIENTIFIQUE	Objective Empirique Reproductible Exploratoire ou confirmatoire	RECHERCHE HISTORIQUE	Données disponibles
		RECHERCHE DESCRIPTIVE	Données planifiées
		RECHERCHE EXPÉRIMENTALE	Données provoquées - intervention

TABLEAU 2

PLANS D'EXPÉRIENCE EN RECHERCHE EXPÉRIMENTALE
(protocoles - notion de cause à effet)

	Observation unique	Groupe unique prétest-postest	Comparaison de groupes statiques
PSEUDO-EXPÉRIMENTAL	X O	O X O	X O O
QUASI-EXPÉRIMENTAL	Groupes non-équivalents prétest-postest O X O O O	Série temporelle O O O X O O O	Traitements aléatoires avec temps équivalents OXOOOXOOXO
EXPÉRIMENTAL	Groupe contrôle avec prétest-postest R O X O R O O	Groupe contrôle avec postest seulement R X O R O	Quatre groupes de Solomon R O X O R O O R X O R O

O Observation - mesure
X Traitement - intervention
R Randomisation - assignation au hasard
__ Non-équivalence des groupes

Observation unique
Hypothèse : le développement de l'ego mesuré chez les étudiantes et les étudiants ayant complété le nouveau programme en soins infirmiers est supérieur à celui prévu par la littérature chez les étudiantes et les étudiants n'ayant pas suivi ce programme.

Atteintes à la validité interne : histoire, maturation, sélection, attrition.

Méthode d'analyse : test t de Student unilatéral comparant la moyenne échantillonnale avec la moyenne échantillonnale proposée par la littérature.

Groupe unique avec prétest et postest
Hypothèse : le développement de l'ego mesuré chez les étudiantes et les étudiants ayant complété le nouveau programme est supérieur à celui des mêmes étudiantes et étudiants à leur entrée à ce programme.

Atteintes à la validité interne : histoire, maturation, mesures répétées, instrumentation, régression, attrition.

Méthode d'analyse : test t de Student unilatéral pour données dépendantes comparant la moyenne du postest et la moyenne du prétest.

Comparaison de groupes statiques
Hypothèse : le développement de l'ego mesuré chez les étudiantes et les étudiants ayant complété le nouveau programme est supérieur à celui de ceux et celles qui ont complété l'ancien programme.

Atteintes à la validité interne : sélection, attrition, maturation.

Méthode d'analyse : test t de Student unilatéral comparant la moyenne du groupe contrôle et du groupe expérimental.

Groupes non-équivalents avec prétest et postest
Hypothèse : l'augmentation du développement de l'ego mesuré chez les étudiantes et les étudiants ayant complété le nouveau programme est supérieure à celle de ceux et celles qui ont complété l'ancien programme.

Atteintes à la validité interne : aucune majeure.

Méthode d'analyse : test t de Student unilatéral comparant la moyenne de l'augmentation dans le groupe contrôle avec celle du groupe expérimental, analyse de covariance avec le prétest comme covariable.

Série temporelle
Hypothèse : l'augmentation du développement de l'ego est supérieure après l'introduction du nouveau programme.

Atteintes à la validité interne : aucune majeure.

Méthode d'analyse : test t de Student unilatéral pour données dépendantes comparant une mesure de la pente de l'augmentation avant le traitement à celle obtenue après le traitement.

Traitements aléatoires avec temps équivalents
Hypothèse : le développement de l'ego mesuré après l'introduction d'une activité de stage est supérieur au développement de l'ego mesuré lorsqu'il n'y a pas introduction d'activité de stage (ici le stage est considéré en tant que micro-introduction de tout le nouveau programme caractérisé par la présence accrue d'activités de stage).

Atteintes à la validité interne : aucune majeure.

Méthode d'analyse : analyse de variance à deux facteurs avec mesures répétées sur les deux facteurs : moment de la mesure, traitement ou non.

Groupe contrôle avec prétest et postest
Hypothèse : l'augmentation du développement de l'ego mesuré chez les étudiantes et les étudiants ayant complété le nouveau programme est supérieure à celle de ceux et celles qui ont complété l'ancien programme.

Atteintes à la validité interne : aucune majeure.

Méthode d'analyse : test t de Student unilatéral comparant la moyenne de l'augmentation dans le groupe contrôle avec celle du groupe expérimental, analyse de covariance avec le prétest comme covariable.

Groupe contrôle avec postest seulement
Hypothèse : le développement de l'ego mesuré chez les étudiantes et les étudiants ayant complété le nouveau programme est supérieur à celui de ceux et celles qui ont complété l'ancien programme.

Atteintes à la validité interne : aucune majeure.

Méthode d'analyse : test t de Student unilatéral comparant la moyenne du groupe contrôle et du groupe expérimental.

Quatre groupes de Solomon
Hypothèse : le développement de l'ego mesuré chez les étudiantes et les étudiants ayant complété le nouveau programme est supérieur à celui de ceux et celles qui ont complété l'ancien programme, indépendamment de la mesure ou non du développement de l'ego au début du programme nouveau ou ancien.

Atteintes à la validité interne : aucune majeure.

Méthode d'analyse : analyse de variance à deux facteurs, le premier facteur est la présence ou non de traitement tandis que le second facteur est la présence ou non de prétest.

Conclusion

Notre enseignante en soins infirmiers fait face à plusieurs choix de plans d'expérience. Elle optera sûrement pour le plan qui, à la fois, répondra de façon satisfaisante à sa question de recherche et sera réaliste dans le contexte d'expérimentation où elle se trouve. Des critères de déontologie ainsi que de temps et de coût de réalisation seront évalués. Dans des conditions pédagogiques, où il est question d'évaluer l'efficacité d'un programme, le plan quasi-expérimental avec groupes non-équivalents prétest et postest est fréquemment employé.

Le lecteur qui désire en savoir davantage sur les plans d'expérience pourra consulter les ouvrages de Campbell et Stanley (1963) et de Kerlinger (1973). Le sujet de la formulation de la question et de l'hypothèse de recherche est bien traité dans les ouvrages de Kerlinger (1973) et de Fortin (1988). La meilleure référence en ce qui a trait aux méthodes de fixation des opinions est sûrement celle des travaux

de Pierce édités par Buchler (1955). Enfin, pour une vue d'ensemble de la démarche scientifique éditée en langue française, l'ouvrage de Lamoureux, Archambault, Berthiaume, et Fréchette (1992) et celui de Van der Maren (en préparation) sont conseillés.

TABLEAU 3

ATTEINTES À LA VALIDITÉ INTERNE
(atteintes à la qualité de la réponse à la question de recherche)

EFFET DE L'EXPÉRIMENTATEUR	L'expérimentateur peut, de par sa présence, provoquer des réactions de la part du sujet: effet Rosenthal (Rosenthal, 1963), effet Pygmalion.
ATTENTES DU SUJET	Le sujet peut réagir en fonction d'attentes par rapport à la situation expérimentale pour plaire à l'expérimentateur (Crowne et Marlowe, 1967).
SÉLECTION DES SUJETS	Les sujets devraient être assignés au hasard aux groupes: équivalence des groupes.
INSTRUMENTATION	Les instruments de mesure doivent être fidèles et valides.
MESURES RÉPÉTÉES	Le seul fait de répéter plus d'une fois une mesure peut affecter les réactions du sujet.
MATURATION	Les réactions du sujet peuvent avoir changé du seul fait de son développement, et non pas à cause du traitement.
HISTOIRE	Un événement historique peut affecter les réactions du sujets: campagne de sensibilisation nationale, guerre, etc..
RÉGRESSION STATISTIQUE	Dans des mesures répétées des réactions extrêmes peuvent régresser vers la moyenne lors de la seconde mesure.
ATTRITION	Des sujets abandonnent en cours d'expérimentation: mortalité expérimentale, données manquantes.

Références :

BUCHLER, J. (1955). *Philosophical writings of Pierce*. New York, Dover.

CAMPELL, D.T., STANLEY, J.C. (1967). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago, Rand and McNally.

CROWNE, D.P., MARLOWE, D. (1967). *The approval motive*. New York, Wiley.

KERLINGER, F.N. (1973). *Foundations of behavioral research*. New York, Holt, Rinehart and Winston.

LAMOUREUX, A., ARCHAMBAULT, J.P., BERTHIAUME, F., FRÉCHETTE, N. (1992). *Une démarche scientifique en sciences humaines : méthodologie*. Laval, Éditions études vivantes.

LOEVINGER, J. (1976). *Ego developmeni : concepts and theories*. San Francisco, Josey-Bass.

ROBERT, M. (1988). *Fondements et étapes de la recherche scientifique en psychologie*. St-Hyacinthe, edisem.

ROSENTHAL, R. (1963). On the social psychology of the psychological experiment : the experimenter's hypothesis as unintended determinant of experimental results. *American Scientist, 51*, 268-283.

VAN DER MAREN, J.M. (en préparation). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal, Librairie de l'Université de Montréal. ■

Les comités de déontologie : résultats d'une enquête auprès des collèges

Hélène Lavoie, agente de recherche
DGEC, Service des études et du développement des collèges

La plupart d'entre vous êtes chercheurs. Il est possible, selon la nature des recherches auxquelles vous vous consacrez, que vous ayez eu à réfléchir, dans votre pratique, aux questions déontologiques entourant vos travaux. Si non, il est fort possible que vous connaissiez des collègues qui ont été amenés à le faire. Les recherches menées par les chercheurs de collèges impliquant les sujets humains étant nombreuses, et le potentiel d'entraves au respect des droits des individus étant présent dans plusieurs d'entre elles, il faut inévitablement porter une attention particulière à ce dossier. Les propos de messieurs Mélançon et Leclerc, dans leurs communications de ce matin, illustrent d'ailleurs la variété des éléments à considérer pour assurer le respect de la déontologie.

En raison de certaines interrogations soulevées par la présentation de projets dans le cadre du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA), la Direction générale de l'enseignement collégial a cru bon d'inscrire le dossier de l'éthique en recherche au plan de travail du comité mixte de la recherche au collégial. Afin d'alimenter les travaux du comité et de faire le bilan des pratiques retenues par les collèges concernant cette dimension de la recherche, la DGEC entreprenait en décembre dernier, une enquête auprès de tous les cégeps du réseau.

Mon exposé décrira brièvement, en premier lieu, les aspects méthodologiques de l'enquête. Ensuite j'en fournirai les résultats. Je terminerai en vous présentant un exemple de politiques et de procédures relatives à la déontologie et à la protection des renseignements en matière de recherche pédagogique qui nous a été transmis au moment de l'enquête.

Méthodologie

La population

La population visée et rejointe est celle de l'ensemble des cégeps du réseau collégial. En effet, les collèges ont offert une excellente collaboration en acceptant tous de répondre à l'enquête. Chacun des trois campus du Champlain Regional College ont complété un questionnaire. Un collège ayant un centre spécialisé a retourné deux questionnaires, l'un pour le centre et l'autre pour le cégep, ce qui porte à 49 le nombre d'établissements ayant répondu aux questionnaires. Le terme établissement sera donc employé au sens large, comprenant les cégeps, les campus du Champlain Regional College et le centre spécialisé. Un des collèges a fourni deux types de réponse aux questions 8, 10, 12, 14, 18 et 21, et ce en raison de l'existence de deux types de comité dans l'établissement: un comité permanent et des comités ad hoc. Le N pour ces questions sera donc augmenté de un (1).

L'instrument

L'outil retenu pour cette enquête est un questionnaire de 44 questions. Il recueille d'abord des renseignements généraux sur l'existence et la nature des recherches effectuées récemment dans le collège. La composition des comités, leur mandat, leur fonctionnement, les difficultés rencontrées, les besoins de formation, les motifs qui expliquent l'absence d'un comité d'éthique en recherche et l'intérêt pour en mettre un sur pied sont les principaux aspects couverts par l'instrument.

La procédure

Le questionnaire a été adressé aux directeurs des services pédagogiques de chaque cégep. Un rappel a été effectué par la poste après un mois et demi, suivi d'un rappel téléphonique. Certains établissements ont préféré répondre au questionnaire à cette occasion.

Les résultats

Les renseignements généraux

La population de répondants au questionnaire était majoritairement composée de conseillers pédagogiques (20), les autres étant des directeurs de services pédagogiques (11), leurs adjoints (10), le responsable de la direction de la recherche et du développement (2), d'autres cadres ou professionnels non enseignants (5) et un ne s'est pas identifié.

Afin de vérifier si les collèges étaient relativement actifs en recherche, ils avaient à préciser s'ils avaient soumis, au cours des trois dernières années, ou approuvé une demande de subvention de recherche de leur personnel à diverses sources de financement. Les données indiquent que le Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage est celui qui a fait l'objet du plus grand nombre de demandes (36), suivi des programmes du Fonds FCAR (24), du programme PART (23) et du Fonds du collège (15). Ces données sont exposées dans le tableau suivant :

Tableau 1

Répartition des réponses à la question: Au cours des trois dernières années, votre collège a-t-il soumis une demande de subvention de recherche ou approuvé une telle demande de subvention de son personnel au (que le projet ait été accepté ou non)

Sources de financement	OUI		NON		Données manquantes		Total
	N	%	N	%	N	%	
Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA)	36	73,5	9	18,4	4	8,2	49
Fonds pour la Formation de chercheurs et l'aide à la recherche (FCAR)	24	49,0	8	16,3	17	36,7	49
Programme d'aide à la recherche technologique (PART)	23	46,9	13	26,5	13	26,5	49
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada	10	20,4	18	36,7	21	42,9	49
Contrat de recherche d'une entreprise	10	20,4	13	26,5	26	53,1	49
Fonds privé de soutien à la recherche	5	10,2	18	36,7	26	53,1	49
Programme de recherche-développement pour les formateurs (PRDF)	3	6,1	22	44,9	24	49	49
Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)	2	4,1	22	44,9	25	51,0	49
Conseil québécois de la recherche sociale (CORS)	1	2,0	25	51,0	23	46,9	49
Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)	1	2,0	22	44,9	26	53,1	49
Conseil de recherches médicales du Canada (CRM)	0	0	24	49,0	25	51,0	49
Autres sources	3	6,1	18	36,7	28	57,1	49

Les répondants devaient ensuite préciser si le collège avait disposé, au cours des trois dernières années, à un moment ou l'autre, d'un ou de comité(s) chargé(s) d'évaluer le caractère déontologique des projets de recherche réalisés par l'établissement ou par son personnel. Trente-neuf (39) établissements ont répondu par la négative et dix (10) par l'affirmative. Ces dix répondants avaient ensuite à répondre aux questions relatives à la composition de ces comités, à leur mandat et à leur mode de fonctionnement.

Les collèges ayant un comité de déontologie de la recherche

La population de référence pour cette section se chiffre à 10 établissements. Toutefois, rappelons qu'un collège a fourni deux types de réponse à certaines questions en raison de l'existence de deux types de comité (ad hoc et permanent), ce qui porte le N à 11 pour ces questions.

Les données indiquent que l'existence des comités est relativement récente pour la majorité des répondants. En effet, six (6) des dix (10) établissements ont mis en place un comité depuis 5 ans ou moins. Notons qu'un collège possède un tel comité depuis 1976. De plus, la majorité des collèges concernés (N = 7) possédait en 1991-1992 un seul comité de cette nature, alors qu'un établissement en avait 2, un 3 et un autre 4.

Le tableau suivant indique que les membres des comités sont nommés par diverses instances.

Tableau 2

Répartition des réponses à la question: *Par qui les membres du comité ont-ils été nommés?*

Personnes responsables de la nomination des membres	Nombre
Le responsable du dossier de la recherche au collège	4
Direction de la recherche et du développement	2
Direction des services pédagogiques	2
Commission des affaires pédagogiques	1
Direction générale	1
Conseil d'administration	0
Autre, Adjoint au DSP	1
Comité exécutif	1
Directeur du centre spécialisé	1
Assemblée des enseignants	1

Ces comités sont composés de quatre (4) membres dans cinq (5) collèges, de cinq (5) dans quatre (4) et de neuf (9) dans un autre. Les fonctions des membres des comités sont variées. L'occupation de chacun d'eux devait être précisée. Le tableau 3 indique que les enseignants y sont majoritaires.

Tableau 3

Fonction occupée au collège par les membres du comité qui font partie du personnel de l'établissement

Fonction des membres	Nombre
Enseignants	13
Enseignants-chercheurs	4
Formateur	1
Chercheurs	1
Coordonnateur de département	1
Coordonnateur de l'éducation des adultes	1
Conseillers pédagogiques	4
Conseiller à la recherche	1
Conseiller d'orientation	1
Autre PNE	3
Responsable de la pastorale	1
Directeur des services pédagogiques	2
Adjoint au DSP	5
Directeur du service de la recherche et du développement	1
Autres cadres	4
Technicien	1
Ingénieur	1
Étudiants	2
Inconnus	2

La liste des disciplines des enseignants membres des comités est exposée au tableau suivant :

Tableau 4

Discipline des enseignants membres des comités

	Nombre
Ad hoc	6
Philosophie	2
Français	2
Anthropologie	1
Arts et lettres	1
Histoire	1
Informatique	1
Photographie	1
Sciences humaines	1
Sciences politiques	1
Technique de réadaptation	1
Travail social	1

Seulement deux (2) collèges signalent la présence de membres extérieurs au collège au sein des comités de déontologie. Il s'agit dans ces cas, d'un prêtre, d'un directeur général d'un Centre de services sociaux (CSS) et d'un directeur général d'un Centre local de services communautaires (CLSC). Au besoin, selon la nature des projets, des membres se sont ajoutés au comité habituel et ce pour 4 des 10 répondants concernés.

L'identification des membres du comité est révélée aux

chercheurs qui leur présentent un projet dans la majorité des cas (oui = 8*, non = 2*, dm** = 1). Pour terminer relativement à la composition des comités, toujours en référence à la période enquêtée, un des collèges avait toujours un éthicien (personne ayant une formation en éthique dans le domaine de la philosophie, des sciences religieuses, de la théologie ou du droit) comme membre du comité, cinq (5) y recouraient dans certains cas, et quatre n'en avaient jamais.

Les comités mis en place par les collèges ont surtout un rôle consultatif (consultatif, N = 5 ; décisionnel, N = 3 ; à la fois décisionnel et consultatif, N = 1 ; dm, N = 1). De plus, ils ont pour mandat d'assurer, au besoin, le suivi relatif au respect de la déontologie dans la réalisation des recherches (N = 7). Diverses modalités sont retenues à cet effet. Elles figurent au tableau 5.

Tableau 5

Mesures retenues pour assurer le suivi relatif au respect de la déontologie des projets de recherche

Mesures	Nombre
Un engagement du chercheur à communiquer au comité tout changement important dans le déroulement de la recherche	6
Une entrevue avec le responsable de la recherche pendant la réalisation du projet	4
Un rapport provisoire déposé par le responsable de la recherche	3
De l'observation	2
Une entrevue avec un ou des sujets impliqués dans la recherche	1
Autre . éventuellement suite à une plainte portée par un sujet	1
. suivi de la part du conseiller pédagogique et au besoin par le comité	1

La majorité des répondants concernés affirme que ce n'est que dans certains cas (N = 6) que le comité a pour mandat d'émettre un certificat de déontologie pour les recherches soumises à des organismes subventionnaires, alors que les cinq (5) autres affirment qu'il en est toujours (N = 2) ou jamais (N = 2) ainsi (un n'a pas répondu). L'existence d'un mandat à cet égard pour les recherches non soumises à des organismes subventionnaires se fait plus rare (toujours, N = 3 ; dans certains cas, N = 2, Non, N = 5, DM = 1).

Ces comités ont en général un caractère permanent (permanent, N = 8 ; ponctuel, N = 3) et ont des mandats d'une durée variable.

* Compte deux réponses différentes pour l'établissement qui possède 2 types de comité.

** dm = données manquantes

Tableau 6

Répartition du nombre de répondants selon la durée du mandat des comités

Durée	Nombre
6 mois à 1 an	3
1 à 2 ans	2
2 à 3 ans	1
3 ans ou plus	1
Données manquantes	3

Les projets qui leur ont été confiés se répartissent dans les catégories suivantes :

Tableau 7

Répartition des répondants selon la nature des projets soumis aux comités de déontologie

Nature des projets	Nombre
Pédagogique	7
Technologique	6
Libre	7

Les répondants avaient à identifier les codes d'éthique et autres ouvrages auxquels réfère le comité de déontologie de la recherche. Le tableau suivant présente ces réponses.

Tableau 8

Codes d'éthique et ouvrages de référence retenus par les comités de déontologie

Codes et ouvrages	Nombre
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada *Code déontologique de la recherche utilisant des sujets humains*	5
American Psychological Association *Ethical Principles in the Conduct of Research with human Participants*	2
Conseil de recherche médicales du Canada. *Lignes directrices concernant la recherche sur des sujets humains*	2
Code de déontologie du collège	2
Code d'éthique de Nuremberg (1949)	1
Déclaration d'Helsinki (1964)	0
Organisation mondiale de la santé et Conseil des organisations internationales des sciences médicales. *Directives internationales proposées pour la recherche biomédicale impliquant des sujets humains*	0
The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical Research. *The Belmont Report.* Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research U.S. Government. Printing Office, Washington, D.C. (1983).	0
Printing Office, Washington, D.C. (1978) President's Commission for the study of ethical problems in medecine and biomedical and behavioral research. U.S. Government	0
Autre Formulaire d'approbation empruntè d'une université	1
. L'esprit de loi d'accès à l'information, politique d'évaluation des apprentissages et charte des droits des élèves	1
Ethical Standards of the American Educational Research Association	1

Dans la majorité des établissements concernés, les membres des comités de déontologie reçoivent toujours les projets avant de siéger (toujours, N = 7 ; dans certains cas, N = 1, non, N = 1, DM = 1). De plus, les chercheurs semblent rarement invités à la réunion du comité relative à leur projet. Cinq (5) établissements disent le faire dans certains cas, deux (2) le font toujours, deux (2) ne le font jamais et un n'a pas répondu. Toutefois, un rapport écrit de l'analyse et des conclusions du comité est toujours remis aux chercheurs dans 5 établissements, dans certains cas pour 3, jamais pour un et un n'a pas répondu.

Un seul des établissements a affirmé que le comité mis en place était chargé d'examiner un aspect autre que la déontologie des projets. De plus, la majorité (N = 8) incite leur personnel à soumettre leurs projets de recherche à un comité chargé d'examiner l'aspect déontologique. Cette démarche est suscitée dans la plupart des cas par le responsable du dossier de la recherche (N = 8), par les exigences des organismes de subvention (N = 4), ou par la direction des services pédagogiques (N = 1). La majorité des répondants (N = 8) croit que dans l'ensemble, les chercheurs prennent en compte les recommandations du comité de déontologie dans la réalisation

de leurs projets et dans leur présentation aux organismes de subvention.

La difficulté observée le plus souvent au plan éthique est relative au consentement libre et éclairé des sujets. Le tableau 9 présente les réponses fournies à ce sujet.

Tableau 9

Difficultés les plus fréquentes au plan éthique, observées par les comités chargés d'examiner le caractère déontologique des projets de recherche

Difficultés observées	Nombre
Le consentement libre et éclairé des sujets	5
Le respect de la confidentialité et l'anonymat	4
Les mécanismes de contrôle de banques de données nominatives	4
La recherche sur d'autres cultures, pays et groupes ethniques	2
Le consentement des parents dans le cas de sujets mineurs	1
Le recours à la duperie	1
La liberté des sujets en regard de leur participation à la recherche	1
L'acquisition et l'utilisation de biens culturels	1
L'intégrité physique et mentale des sujets	0
Autre : La diffusion des résultats	1

Un seul des répondants signale l'existence de difficultés dans la mise en place et le fonctionnement de comités de déontologie de la recherche. La difficulté rapportée concerne la disponibilité limitée des membres des comités. Par ailleurs, la majorité des répondants estime que dans l'ensemble, les mécanismes retenus par leur établissement pour s'assurer du respect de l'éthique des activités de recherche sont moyennement satisfaisants, deux les considèrent très satisfaisants et un, peu satisfaisants.

L'ensemble des collèges

Outre les questions d'ordre général abordées au début du présent exposé, deux questions ont été adressées à l'ensemble des collèges. Elles sont traitées sous cette section. Le nombre d'établissements ayant répondu se chiffre à 49. Les collèges avaient à préciser s'ils possédaient un comité chargé d'évaluer le caractère déontologique des recherches menées auprès de leur population par des chercheurs qui viennent de l'extérieur (étudiants gradués, universités, autres collèges, firmes privées...). Quatre d'entre eux ont répondu par l'affirmative. Ces collèges sont d'ailleurs des établissements qui possèdent un comité pour évaluer le caractère déontologique de leur propre personnel. Les collèges avaient aussi à identifier leurs besoins de formation en déontologie. Comme vous le constaterez à la lecture du tableau suivant, les obligations du chercheur et les droits des sujets ainsi que le respect de la confidentialité se distinguent nettement des autres.

Tableau 10

Besoins de formation en déontologie

Besoins	Nombre
Les obligations du chercheur et les droits des sujets	27
Le respect de la confidentialité des données nominatives des sujets de recherche	26
Les mécanismes de contrôle de banques de données nominatives	18
Le mandat et le mode de fonctionnement d'un comité de déontologie	18
La mise en place d'un comité de déontologie	17
Le consentement libre et éclairé des sujets	14
L'anonymat des sujets	12
La recherche sur les populations captives ou dépendantes	9
La recherche sur d'autres cultures, pays et groupes ethniques	7
L'intégrité physique et mentale des sujets	6
La recherche auprès des élèves mineurs	6
L'acquisition et l'utilisation de biens culturels	4
Le recours à la duperie	3
Autre : La diffusion des résultats	1

Les collèges n'ayant pas de comité de déontologie de la recherche

Les données de la prochaine section concernent les collèges qui au cours des trois dernières années n'ont pas disposé, à un moment ou l'autre, d'un ou de comité(s) chargé(s) d'évaluer le caractère déontologique des projets de recherche de leur établissement ou de leur personnel. Le nombre de répondants est de trente-neuf (39).

Pour la majorité des répondants (N = 24), la mise en place dans l'avenir d'un comité chargé d'évaluer le caractère déontologique des projets de recherche n'apparaît pas nécessaire alors qu'elle paraît l'être pour 10 établissements (5 n'ont pas répondu). On comprendra que pour les établissements inactifs en recherche, la création d'un tel comité n'apparaisse pas essentielle. Toutefois, cette réponse est plus étonnante de la part de ceux qui sont relativement actifs. Une sensibilisation sera donc à faire auprès de ces établissements. Signalons cependant qu'il est dans l'intention de cinq (5) établissements de mettre en place un tel comité.

Les motifs évoqués pour expliquer l'absence d'un tel comité sont variés. Ils sont exposés dans le tableau suivant :

Tableau 11

Motifs expliquant l'absence d'un comité de déontologie de la recherche

Motifs	Nombre
La rareté des recherches impliquant des sujets humains menées par le collège ou des chercheurs du collège	26
La rareté des recherches impliquant des sujets humains menées par le collège ou des chercheurs du collège et susceptibles de présenter des problèmes d'éthique	24
Le manque de ressources humaines	19
Le manque de sensibilisation sur cette question	16
L'avis d'une personne-ressource sur cette question est suffisant	16
Le manque de connaissances des codes de déontologie	13
L'absence de recherches impliquant des sujets humains menées par notre collège ou des chercheurs de notre collège et susceptibles de présenter des problèmes d'éthique	12
L'absence de recherches impliquant des sujets humains menées par le collège ou des chercheurs du collège	11
Le besoin d'un tel comité n'est pas jugé important	10
La lourdeur administrative relative à la mise en place et au fonctionnement de cette opération	9
Autres	4
Besoin non ressenti	1
Structure actuelle suffisante	1
L'avis des comités de PAREA est suffisant	1
Comité ad hoc, si nécessaire	1

Sans recourir à un comité de déontologie, un certain nombre de collèges recourent néanmoins à une personne-ressource pour analyser le caractère éthique des projets. Le tableau 12 identifie les personnes consultées (N = 25).

Tableau 12

Personnes consultées pour évaluer le caractère déontologique des projets

Personnes consultées	Nombre
Personnel du collège	
Le responsable du dossier de la recherche	13
Un conseiller pédagogique	11
Un enseignant du collège	5
Le secrétaire du collège	2
Le directeur des services pédagogiques	1
Le directeur des services pédagogiques et son adjointe	1
Le directeur des services pédagogiques et le secrétaire général	1
Le registraire	1
Le psychologue	1
Comité aviseur qui analyse tout le projet	1
Responsable des dossiers des élèves	1
Ressources externes	
Ethicien	2
Enseignant	2
Consultants	2
Chercheurs	2
Universitaire	1
Équipe universitaire	1

Par ailleurs, un peu plus de la moitié des répondants compte sensibiliser le personnel de leur collège aux questions d'éthique en recherche (N = 25). Pour ce faire, ils comptent recourir à la personne chargée du dossier de la recherche (N = 20), diffuser de l'information par le bulletin local (N = 8), diffuser les codes de déontologie (N = 8) et offrir des sessions de perfectionnement (N = 7).

Enfin, à la question demandant aux établissements des suggestions pour la mise en place de comité de déontologie en recherche, des collèges ont proposé :

. que la composition des comités puisse varier de manière à permettre une représentation de pairs ayant une "expertise technique" et une connaissance de la discipline ;

. que les chercheurs soient invités à recommander des membres des comités de déontologie ;

. que les membres des comités reçoivent des copies de la demande et la politique du collège en matière d'éthique en recherche avant la réunion des comités ;

. que les raisons d'une décision négative du comité soient claires et précises. La politique institutionnelle doit permettre au chercheur de faire les révisions appropriées et de resoumettre une demande corrigée sans préjudice ;

. qu'une distinction soit faite entre les projets qui n'ont qu'une incidence à l'interne et ceux qui touchent des clientèles ou des besoins externes au collège ;

. que l'ensemble des systèmes de dépistage utilisés par le collège et les personnes qui y travaillent soit bien encadré ;

. que des formations spécifiques sur l'utilisation des données de résultats de recherche soient offertes.

Voilà maintenant que les résultats de l'enquête vous ont été communiqués, j'aimerais vous inviter à prendre connaissance d'un document portant sur les politiques et procédures relatives à la déontologie et à la protection des renseignements en matière de recherche pédagogique retenus par le collège de Jonquière. Il pourra peut-être inspirer l'adoption de mesures comparables dans vos établissements.

Enfin, je termine mon exposé en rappelant que seulement dix (10) établissements possédaient, pour la période enquêtée, un ou des comité(s) chargé(s) d'évaluer le caractère déontologique des projets de recherche réalisés par l'établissement ou par son personnel, que cinq (5) établissements comptent en mettre un en place, mais que pour vingt-quatre (24) collèges, la mise en place d'un tel comité n'apparaît pas nécessaire. Notons cependant, que vingt-cinq (25) collèges qui ne possèdent pas de comité de déontologie en recherche disent recourir, au besoin, à une personne-ressource pour évaluer le caractère éthique des projets. Bien que les comités de déontologie en recherche soient relativement peu nombreux, plusieurs établissements semblent donc néanmoins préoccupés par les questions d'éthique.

Cette enquête nous a permis d'obtenir un portrait des mesures retenues par les collèges en matière de déontologie en recherche, de connaître les difficultés rencontrées ainsi que les besoins de formation. Ces informations devraient guider les actions à privilégier pour soutenir et outiller les collèges pour qu'ils puissent répondre aux règles d'éthique dans la réalisation de leurs activités de recherche.

Je vous remercie de votre attention. ■

Repères juridiques et éthiques pour la recherche au collégial

Michel T. Giroux, avocat et éthicien
Campus Notre-Dame-de-Foy

La cueillette de données chez des élèves du collégial, particulièrement lorsque les sujets sont mineurs, soulève des interrogations juridiques et éthiques. Ces interrogations se rapportent principalement aux notions de consentement, de dignité de la personne, et de respect du caractère confidentiel des renseignements personnels.

L'aspect juridique porte sur les droits et les obligations que le législateur a cru bon de sanctionner. Rappelons que les dispositions de la loi ont un caractère impératif. Quant aux droits et obligations touchés par la recherche au collégial, le premier instrument juridique pertinent est la ***Charte des droits et libertés de la personne.***

L'aspect éthique considère ici les droits et obligations que les chercheurs pourraient choisir de respecter dans le cours de leurs investigations. Les standards éthiques que l'on voudrait se fixer ne comportent pas le caractère impératif typique aux dispositions de la loi. L'établissement de standards éthiques peut sembler approprié aux chercheurs qui souhaitent exercer leurs activités à un niveau supérieur de respect des personnes. Des standards éthiques confèrent aussi une crédibilité considérable à la recherche.

Un autre ordre normatif est celui de la déontologie, qui fixe les règles et devoirs gouvernant une activité professionnelle. D'un caractère impératif, la déontologie relève habituellement des corporations professionnelles, qui voient à son adoption et à sa mise en application. Il existe aussi une déontologie de la recherche élaborée par des organismes subventionnaires, qui examinent entre autres, sous l'angle déontologique, les projets qu'on leur soumet.

Dans l'hypothèse où l'ARC favoriserait l'adoption d'un code d'éthique ou d'un code de déontologie, il faudrait que ce code ne constitue pas un obstacle à la recherche et qu'il ne soit pas perçu péjorativement. Un tel code devrait stimuler les chercheurs, et les inviter à l'excellence. On y parviendra par un libellé suffisamment général pour accueillir des recherches très diverses par l'objet et la méthodologie.

Aspect juridique

La ***Charte des droits et libertés de la personne*** contient des dispositions protégeant la dignité, la vie privée et le caractère secret des renseignements confidentiels. Les dispositions de la ***Charte*** s'appliquent à toutes les personnes sans exception, qu'elles soient majeures ou mineures. Le fait qu'une personne soit mineure ne signifie absolument pas un amoindrissement de ses droits fondamentaux. Ainsi, en milieu scolaire, un professionnel qui se livrerait à une recherche sur un groupe comprenant des mineurs doit se comporter, quant au respect des droits fondamentaux, avec la même attitude que si le groupe étudié était constitué de collègues.

Article 4 ***Toute personne a droit à la sauvegarde de sa dignité, de son honneur et de sa réputation.***

La liberté d'expression est un droit fondamental mais la sauvegarde de la dignité d'autrui en limite l'exercice. Cette disposition interdit qu'on se livre à des insultes ou à des insinuations malveillantes. On ne peut non plus diffuser des renseignements personnels, même exacts, s'ils sont susceptibles de causer du tort à une personne.

Article 5 ***Toute personne a droit au respect de sa vie privée.***

Toute personne possède une sphère privée, un espace lui permettant de décider par elle-même de ce qui lui convient. La ***Charte*** protège aussi le caractère secret de l'intimité personnelle.

À titre d'illustration, en milieu scolaire, cette disposition interdit l'accès au casier de l'élève à d'autres personnes que l'élève lui-même. Elle impose aussi une obligation de discrétion à quiconque aurait reçu des confidences de l'élève.

Le droit à la vie privée contient le droit à l'anonymat. La Cour supérieure a établi que, dans un article de journal, le droit à l'anonymat n'est pas respecté lorsqu'une personne est identifiable, même si elle n'est pas nommée :

> ***«Il n'est pas nécessaire que la personne soit nommée dans un article pour qu'elle y soit identifiée; il suffit qu'elle puisse être reconnue»*** *(Valiquette c. Gazette (The), [1991] R.J.Q. 1075, 1081)*

Lors d'une cueillette d'informations personnelles, le questionnaire ne doit pas permettre l'identification du sujet. Le droit à l'anonymat est violé lorsque les informations, placées en relation les unes avec les autres, rendent la personne reconnaissable ou identifiable.

Article 9 ***Chacun a droit au respect du secret professionnel.***

Toute personne tenue par la loi au secret professionnel et tout prêtre ou ministre du culte ne peuvent, même en justice, divulguer les renseignements confidentiels qui leur ont été révélés en raison de leur état ou profession, à moins qu'ils n'y soient autorisés par celui qui leur a fait des confidences ou par une disposition expresse de la loi.

Le tribunal doit, d'office, assurer le respect du secret professionnel.

Le droit au secret professionnel ne protège pas le professionnel qui reçoit une information, mais plutôt la personne qui s'est confiée. Le secret professionnel protège la vie privée et les intérêts de la personne concernée. Parmi les personnes tenues par la loi au secret professionnel, mentionnons les ministres du culte, les avocats, les médecins, les infirmiers et infirmières, les psychologues, les conseillers d'orientation et les travailleurs sociaux.

Il existe deux exceptions au principe du secret professionnel : lorsque la personne concernée permet la divulgation et lorsque la loi autorise la divulgation.

Article 44 ***Toute personne a droit à l'information, dans la mesure prévue par la loi.***

Cette disposition prévoit l'accès de toute personne aux documents de caractère public, et aux renseignements contenus dans des dossiers la concernant. Ainsi, l'élève a le droit de consulter son dossier scolaire et d'y faire apporter des modifications s'il y a lieu.

Le caractère confidentiel du dossier scolaire est établi par la ***Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels***.

On trouve, dans le caractère confidentiel du dossier scolaire, une application concrète du droit fondamental à la vie privée. S'agissant d'une exception à un droit fondamental, la capacité d'accès au dossier scolaire doit être interprétée et pratiquée restrictivement. Outre l'élève, les personnes suivantes auront accès au dossier scolaire : les détenteurs de l'autorité parentale si l'élève est mineur, et les personnes impliquées dans la confection et le traitement usuel du dossier de l'élève.

L'accès au dossier scolaire, par exemple pour des fins de recherche, doit être autorisé suivant la procédure prévue par la loi mentionnée plus haut.

L'expérimentation

L'intégrité de la personne est protégée par plusieurs dispositions de la ***Charte canadienne des droits et libertés***, de la ***Charte des droits et libertés de la personne***, et du ***Code civil***.

Le mineur âgé de 14 ans ou plus consent de lui-même aux soins ou traitements requis par son état de santé. Cependant, aucun mineur ne peut consentir seul à un acte non thérapeutique posé sur sa personne. L'*article 20 du Code civil du Bas-Canada* prévoit les conditions auxquelles le majeur peut consentir à l'aliénation d'une partie de son corps ou à une expérimentation. Le même article prévoit les conditions à respecter dans les cas où on se propose une expérimentation sur un mineur :

Article 20 ***Le majeur peut consentir par écrit à l'aliénation entre vifs d'une partie de son corps ou à se soumettre à une expérimentation, pourvu que le risque couru ne soit pas hors de proportion avec le bienfait qu'on peut en espérer.***

Le mineur doué de discernement le peut également avec l'autorisation d'un juge de la Cour supérieure et le consentement du titulaire de l'autorité parentale à condition qu'il n'en résulte pas un risque sérieux pour sa santé.

Les conditions à la validité juridique d'une expérimentation sur un mineur sont donc les suivantes :

- ***Le mineur est doué de discernement.***
- ***Le mineur consent à l'expérimentation.***
- ***Un juge de la Cour supérieure autorise l'expérimentation.***
- ***Le titulaire de l'autorité parentale consent à l'expérimentation.***
- ***L'expérimentation ne comporte pas un risque sérieux pour la santé du sujet.***

Le mot *«santé»* est interprété d'une manière large. Il prend le sens que lui donne l'*Organisation mondiale de la santé*: ***«état de complet bien-être physique, mental et social et qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité»***.

La notion de santé contient les dimensions psychologique et sociale. On ne saurait donc se livrer à une expérimentation psychologique ou comportementale, sans satisfaire aux

exigences de l'*article 20 du Code civil*. À l'évidence, l'expérimentation médicale ne relève pas des collèges, dont la mission est l'éducation.

Bref, toute recherche effectuée en milieu scolaire devrait respecter les droits à l'intégrité, à la sauvegarde de la dignité, au respect de la vie privée, au secret professionnel, et à la confidentialité du dossier scolaire.

Une cueillette de données auprès de groupes d'élèves dont un certain nombre sont mineurs ne nécessite pas la signature d'un formulaire de consentement par les élèves ou par les détenteurs de l'autorité parentale. L'acceptation par l'élève, de remplir le questionnaire, manifeste un consentement. Cependant, l'anonymat de l'élève participant doit être assuré dès le moment où celui-ci reçoit le questionnaire.

Aspect éthique

La recherche se justifie par l'avancement des connaissances et par les bénéfices que peut en tirer la société. Par ailleurs, le développement des connaissances ne doit pas s'effectuer d'une manière qui causerait préjudice à des personnes. Il faut réaliser la recherche dans le respect des droits de tous ceux qui la rendent possible. De plus, les procédés et les attitudes des chercheurs ne doivent pas discréditer la recherche, sans quoi on trouvera difficilement des sujets disposés à y participer.

Une distinction s'impose entre une recherche portant sur des opinions, et une recherche portant sur des comportements. Une cueillette d'opinions enregistre des manières de penser qui, bien que personnelles et originales, ne révèlent habituellement pas en profondeur la personne qui les émet. À l'inverse, une recherche portant sur des comportements peut questionner l'intimité d'une personne (sexualité, avortement, relations avec les parents, impact d'un divorce, tendances suicidaires) . S'il faut procéder avec respect pour les sujets dans le cas d'une recherche sur des opinions, la circonspection et la précaution sont indispensables lorsque la recherche porte sur des comportements.

L'éthique de la recherche exige que les projets soient valides scientifiquement, que leurs protocoles soient opérés par des personnes compétentes et que les droits des sujets soient respectés. L'atteinte de ces standards semble possible si on respecte les conditions suivantes :

1. Le consentement libre et éclairé des sujets

Ce critère, qu'on applique habituellement à la recherche médicale, trouve aussi son utilité lors de cueillettes de données auprès d'élèves. Un consentement est libre lorsqu'il ne résulte ni de promesses, ni de menaces. La participation d'un élève à titre de sujet dans une recherche ne saurait être un élément dans l'évaluation de son rendement académique.

Le consentement de l'élève sera éclairé lorsqu'on lui aura expliqué la nature et les raisons de la recherche ainsi que la pertinence de sa participation. L'obtention d'un consentement libre et éclairé est aussi à l'avantage de la recherche car elle bénéficiera, de la part de l'élève, d'une participation plus sérieuse et appliquée.

2. La validité de la recherche

La recherche doit être scientifiquement valide, et on doit la conduire de manière à ce qu'elle produise des résultats utiles à l'avancement du savoir.

3. L'anonymat des sujets

Les réponses au questionnaire ne doivent pas permettre d'identifier le sujet qui y répond. Il s'agit d'une précaution absolument impérative lorsque le questionnaire porte sur le comportement intime de l'élève.

4. Les qualifications des chercheurs

La recherche doit être conduite par des professionnels qualifiés et compétents quant à la conception et la mise en oeuvre du projet.

5. L'absence de torts causés aux sujets

Dans le cas où l'investigation porte sur le comportement intime des élèves, le questionnaire ne devrait contenir aucune affirmation ni interrogation susceptible de causer un tort aux sujets.

6. Le traitement confidentiel des renseignements si le sujet est identifié

S'il arrive accidentellement que l'étude des données recueillies permette d'identifier la personne qui a répondu au questionnaire, on doit considérer comme confidentiels les renseignements qui y sont contenus.

L'expérimentation

Un collège est un lieu d'éducation ; il doit mettre en oeuvre des moyens propres à la formation et au développement des élèves. En soi, il est hautement souhaitable que des recherches particulières au niveau collégial permettent l'amélioration de l'enseignement.

L'expérimentation en général consiste dans l'essai d'un procédé sur un sujet pour en vérifier l'efficacité et l'ensemble des effets. L'expérimentation pédagogique désignerait l'essai d'un procédé innovateur quant au contenu d'un enseignement, ou quant à la manière de le dispenser. Il est élémentaire que l'expérimentation pédagogique ne soit pas réalisée aux dépens de l'élève ; le collège existe non pas pour satisfaire la curiosité de quiconque, mais pour former des personnes. L'expérimentation pédagogique pourra éprouver des procédés innovateurs dont la validité n'a pas encore été complètement démontrée, mais à la condition que cette validité soit probable.

Dans la très grande majorité des cas, la procédure de l'expérimentation pédagogique exigera que le chercheur connaisse l'identité de ses sujets, et les résultats obtenus par chacun. Cette situation est celle que l'on rencontre quotidiennement dans la relation entre l'enseignant et ses élèves.

Précautions utiles

Certaines précautions, bien que n'assurant pas nécessairement la qualité éthique de la recherche, peuvent améliorer la compréhension qu'on en aura, et éviter de heurter des susceptibilités.

1. **On pourrait vérifier, auprès d'élèves comportant les caractéristiques des groupes visés, leur perception du projet de recherche et du questionnaire dont on prévoit l'utilisation.**

2. **On pourrait s'engager, à l'égard des sujets, à leur révéler les résultats de la recherche à laquelle ils acceptent de participer.**

3. **La diffusion des résultats peut heurter des susceptibilités lorsque les groupes visés sont identifiés et comprennent un nombre restreint de personnes. C'est particulièrement le cas si la recherche porte sur un sujet délicat comme la sexualité chez les jeunes. On pourrait évaluer s'il serait indiqué, lors de la diffusion des résultats, de ne pas identifier les établissements où on a procédé à la recherche.** ■

Lignes directrices pour une déontologie de la recherche collégiale : la nécessité d'une réflexion éthique

Bruno Leclerc, co-directeur du **Généthiq** (Groupe de recherche en génétique et éthique du Québec), chercheur au GREM (Groupe de recherche en éthique médicale de l'Université Laval), professeur de philosophie et de bioéthique au Collège de Rimouski

L'expérimentation humaine est moralement nécessaire et nécessairement immorale.

Jean Bernard

Mise en situation

Les chercheuses et les chercheurs qui abordent la déontologie de la recherche pour la première fois sont souvent habités par des sentiments mélangés. Ils éprouvent d'abord une méfiance envers ces «spécialistes de l'éthique» qui prétendent détenir une expertise, une exclusivité en matière de connaissance du bien et du mal, et qui s'autorisent à définir les règles déontologiques qui encadrent le travail des chercheurs. Quelles sont les qualifications de ceux et celles qui se donnent le titre d'*éthiciens* ? De quelles instances tiennent-ils leur autorité ? Quelles sont au juste leurs motivations? Et surtout, leurs interventions sont-elles assises sur un corpus théorique et méthodologique commun ?

Les réponses à ces questions n'étant pas complètes et encore moins unanimes, une certaine agressivité se manifeste. On accepte mal ces «moralistes» qui viennent «imposer» des procédures supplémentaires d'évaluation des protocoles, multiplier les formulaires à remplir, allonger le processus des demandes de subventions et retarder la mise en marche des projets de recherche. Pour certains, les «scrupules déontologiques» en matière d'expérimentation humaine ne sont pas sans rappeler les craintes irrationnelles qui ont retardé les progrès scientifiques. Plusieurs grandes découvertes de la médecine auraient été bloquées, disent-ils, si l'on avait appliqué par le passé les règles actuelles de déontologie de la recherche ! Ils se demandent même si l'Aspirine aurait été mise en marché !

Une attitude de résignation succède bientôt à l'agacement. On constate qu'il y a un large consensus national et international sur les règles de déontologie de la recherche. Ce consensus réunit les communautés scientifiques, les grands organismes subventionnaires et les différents établissements de recherche (laboratoires, hôpitaux, universités). La situation est d'autant plus facile à accepter que les chercheurs semblent avoir la déontologie de la recherche bien en main. Sauf exception, ce sont des comités locaux, propres à chaque établissement, qui procèdent à l'évaluation éthique des protocoles. Or les chercheurs sont largement majoritaires au sein de ces comités : c'est un terrain connu, celui du jugement des pairs.

Il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter outre mesure : l'éthique de la recherche, telle qu'elle se pratique, n'empêche pas les chercheurs de chercher et les organismes subventionnaires de subventionner ! Chaque année, au Canada et au Québec, des centaines de projets de recherche en sciences bio-médicales et en sciences humaines sont financés par les entreprises privées ou les organismes gouvernementaux, après avoir franchi l'étape de l'évaluation éthique. Certains protocoles font l'objet d'un refus ou de demandes de corrections majeures de la part des comités de déontologie locaux, mais la plupart sont approuvés sans modification ou avec des corrections mineures.

Peut-on en conclure que les lignes directrices actuelles sont largement connues et acceptées, et qu'elles sont suffisamment opérationnelles pour permettre le traitement rapide d'un grand nombre de protocoles ? À un premier niveau d'analyse on peut certes répondre par l'affirmative. Dans les grands établissements de recherche, l'évaluation éthique est standardisée : des procédures précises de présentation des protocoles doivent être respectées, des formulaires complétés et remis au comité de déontologie dans des délais prescrits, notamment en regard du consentement des sujets humains participant à la recherche. Certains analystes parlent même d'une tendance à la bureaucratisation de l'ensemble du processus, ce qui n'empêche pas les comités de déontologie de demeurer critiques et de refuser certains projets jugés inacceptables en regard des normes établies.

Il y a donc un modèle d'évaluation éthique bien rodé dans les milieux hospitaliers et universitaires. Dans le contexte actuel d'élaboration d'une déontologie de la recherche collégiale, devons-nous simplement «importer» ce modèle ? Devons-nous acheter en bloc ces lignes directrices et ces procédures, en les adaptant simplement aux caractéristiques de la population étudiante ? Cela permettrait certes de combler le besoin le plus pressant exprimé par le milieu.

Je crois toutefois que nous avons l'occasion, parce que nous intervenons au début du processus d'implantation, de mener une analyse plus approfondie des lignes directrices déjà en vigueur et du travail des comités qui les mettent en application. Sans prétendre réinventer l'eau chaude ou les courants d'air, je crois que les chercheurs des collèges peuvent

apporter une contribution utile à la réflexion critique sur les règles et pratiques établies de déontologie de la recherche, et éventuellement participer à leur bonification.

Mon exposé a donc pour objectif de poser quelques points de fuite qui m'apparaissent nécessaires pour tracer une perspective de réflexion critique et constructive. Je présenterai d'abord brièvement cinq grands principes d'éthique de la recherche et leur traduction en critères d'évaluation. Je décrirai ensuite l'évaluation éthique des protocoles de recherche comme un travail d'interprétation. En troisième lieu je formulerai certaines questions soulevées par les pratiques d'évaluation éthique de la recherche qui indiquent la nécessité d'une réflexion critique d'ordre éthique. En conclusion, je me permettrai quelques recommandations de portée générale quant à l'implantation des comités de déontologie de la recherche dans les collèges.

Avant de procéder toutefois, une clarification terminologique s'impose quant à l'usage des termes éthique et déontologie de la recherche.

La notion de **déontologie** est généralement associée à celle de code de bonne conduite professionnelle. Elle désigne alors :

«...un document dans lequel on retrouve l'affirmation d'un certain nombre de règles de conduite exprimées sous la forme de devoirs ou de responsabilités que se fixe une corporation, une profession, une association ou une institution, et qui encadrent l'exercice d'une ou plusieurs pratique(s) professionnelle(s)...»[1]

Sur la base de cette définition, on peut parler de déontologie de la recherche puisque des lignes directrices, notamment celles du CRM[2] ou du CRSH[3], expriment à la fois les devoirs et responsabilités des chercheurs à l'égard des sujets humains, et établissent un cadre d'évaluation des protocoles de recherche auxquels participent des sujets humains. Dans le même ordre d'idées, les comités chargés de rappeler ces devoirs et responsabilités aux chercheurs et de procéder à l'évaluation des protocoles peuvent être appelés comités de déontologie de la recherche.

On réserve généralement le terme **éthique** pour désigner l'activité de réflexion critique sur les règles et les normes, sur leurs fondements et leurs modes de légitimation. On parlera d'éthique de la recherche dans la mesure où il se fait un travail d'examen rationnel des règles déontologiques, en relation avec des principes plus généraux qui visent ultimement à fonder les décisions sur une représentation de l'être humain, de ses rapports au monde et aux autres. On parlera ainsi d'évaluation éthique de la recherche, dans la mesure où elle donne lieu à une réflexion critique sur la pertinence d'appliquer les règles, sur les fondements de ces règles ou sur leurs rapports aux représentations de l'être humain. Enfin l'appellation comité d'éthique de la recherche suppose que les discussions qui s'y tiennent sont, au moins occasionnellement, d'ordre proprement éthique.

Dans l'exposé qui suit, le terme **déontologie** désigne une situation où l'accent est mis sur l'encadrement normatif des activités de recherche. Le terme **éthique** est appliqué aux situations où l'accent est ou devrait être mis sur la réflexion proprement éthique. Ainsi le titre de la communication, *Pour une déontologie de la recherche collégiale*, vise à traduire le besoin principal qui s'exprime dans la communauté des chercheurs de collèges : celui de règles déontologiques précises et applicables. Quant au sous-titre, *La nécessité d'une réflexion éthique*, il traduit l'importance de mener concurremment une réflexion sur le sens, la portée, les limites et les justifications des règles déontologiques.

Les grands principes d'éthique de la recherche

Les grands rapports nationaux et internationaux[4], de même que la littérature spécialisée, distinguent généralement trois grands principes d'éthique de la recherche : les principes de bienfaisance/non-malfaisance, d'autonomie et de justice. Je proposerai quant à moi une typologie à cinq entrées, dans le but de mettre davantage en relief deux autres principes qui méritent d'être considérés de manière indépendante des trois premiers : l'intégrité scientifique et le respect de la vie privée. Exposons brièvement la signification et l'application principale de chacun des cinq principes.

Le principe d'intégrité scientifique et son application : l'évaluation scientifique par les pairs

Le Conseil de recherches médicales du Canada insiste sur l'importance première de l'intégrité scientifique et sur la compétence des équipes de recherche. On peut lire dans ses *Lignes directrices* :

«Il est communément admis que, pour être conforme à l'éthique, la recherche doit s'appuyer sur des bases scientifiques solides, de sorte que le respect de l'intégrité de la méthode scientifique fait partie de l'éthique de la recherche.»[5]

La raison fondamentale en est bien simple : il n'est pas acceptable de soumettre des sujets humains à des risques, même minimes, pour mener des recherches inutiles ou superflues, ou encore des recherches méthodologiquement invalides, c'est-à-dire qui ne permettront pas de vérifier une hypothèse, de tirer des conclusions et de proposer un savoir

généralisable. Bref, les recherches qui ne contribueront pas à améliorer les connaissances scientifiques, ou à valider des moyens d'intervention thérapeutique ou préventive, doivent être immédiatement rejetées par le comité, sans qu'il soit nécessaire de procéder plus avant dans l'évaluation éthique. Ce qui n'implique évidemment pas que l'inverse soit vrai : il ne suffit pas que le protocole de recherche soit rigoureux pour être valable au plan éthique. Il faut cependant se rappeler que la «scientificité» est un concept épistémologique en constante évolution (on pense ici au développement des méthodologies de recherche qualitative vs les méthodes quantitatives).

Le principe de bienfaisance
et son application :
l'évaluation des risques et bénéfices

Le principe de bienfaisance/non malfaisance (faire le bien et éviter de causer du tort) remonte historiquement au serment d'Hippocrate qui caractérise la déontologie médicale. Il désigne un devoir envers les personnes et la communauté, il indique la responsabilité première qui est liée à l'exercice d'une profession et à la détention d'une compétence exclusive. Transposé dans le champ de la recherche, ce principe indique que les chercheurs sont tenus de minimiser le plus possible les torts causés par leur intervention, et de maximiser les bénéfices attendus pour les sujets individuels de recherche d'abord, puis pour la société dans son ensemble.

Le principe de bienfaisance exige que la balance qui soupèse les risques encourus par les sujets de la recherche en regard des bénéfices attendus indique au moins une juste proportionnalité ; règle générale, elle doit pencher du côté des bénéfices escomptés. L'appréciation «objective» des risques et des bénéfices devient donc partie intégrante du processus d'évaluation éthique de tout protocole de recherche. Cela exige évidemment que l'on définisse clairement les concepts-clés de *risques* (qui mettent en cause des variables physiques, psychologiques, sociales ou économiques) et de *bénéfices* (qui se situent d'abord au plan de la santé physique et psychologique des sujets de recherche, puis de l'avancement des connaissances scientifiques et du bien-être de l'ensemble de la population).

Pour donner un aperçu de la complexité d'application de ce principe, je mentionnerai simplement que la situation la plus facile à juger est celle où la recherche comporte peu de risques pour les sujets de recherche, et où les avantages escomptés sont importants et s'appliquent directement aux sujets eux-mêmes. À l'inverse, la situation la plus difficile met en balance des risques importants pour les sujets de recherche, et des bénéfices qui se définissent exclusivement en termes de progrès des connaissances ou de retombées à long terme pour l'ensemble de la société.

Le principe d'autonomie de la personne
et son application :
le consentement libre et informé

Le principe d'autonomie prend appui sur les concepts d'unicité et d'inviolabilité de la personne humaine, il reconnaît à tout être humain la capacité rationnelle et volontaire d'autodétermination. D'où une double obligation à la fois morale et légale qui est faite aux chercheurs : celle de traiter les sujets de recherche comme des agents autonomes, et celle de reconnaître le droit des personnes dont l'autonomie n'est pas complète (en raison de leur jeune âge, de leur état de santé physique ou mentale, d'une déficience intellectuelle, etc.) d'être protégées par des tiers.

Selon le rapport Belmont, le principe d'autonomie se définit ainsi :

«Une personne autonome est une personne capable de réfléchir sur ses objectifs personnels et de décider par elle-même d'agir conformément à cette réflexion. Respecter l'autonomie, c'est donner leur poids aux opinions et aux choix réfléchis de personnes autonomnes, tout en s'abstenant de faire obstacle à leurs actions à moins que, de façon évidente, ces ations ne causent préjudice aux autres.»[6]

Le principe d'autonomie trouve son application pratique dans l'exigence du consentement libre et informé. Le sujet réputé autonome doit donner un consentement libre, c'est-à-dire obtenu sans contrainte ni menace. Le sujet doit aussi être dûment informé, c'est-à-dire que :

«Les renseignements fournis devraient ère formulés à la mesure de sa compréhension. Le projet devrait être décrit dans tous les aspects suivants : but, utilité, bénéfices espérés, méthodes, conséquences, risques...»[7]

Sauf exception, le consentement doit être écrit. Le formulaire signé doit faire état des principaux éléments d'information qui ont été fournis au sujet, de même que de ses droits, en particulier le droit de retrait sans condition du projet et le droit de recours judiciaire. Contrairement à la représentation commune qui assimile l'acte de consentir à la simple signature d'un «contrat», plusieurs auteurs définissent le consentement comme un processus continu d'information et d'éducation débutant avant, et se poursuivant après le moment précis de la signature.

Quant aux personnes personnes réputées incapables de consentir pour elles-mêmes, elles ne doivent être enrôlées que dans des recherches dont elles bénéficient individuellement ou, en étant prudent, dans des recherches pouvant améliorer le sort des personnes appartenant au même sous-groupe social.

Dans tous les cas de personnes réputées incapables, le consentement par un tiers légalement reconnu est requis (parent, tuteur, mandataire). Certains auteurs refusent par contre toute expérimentation sur les personnes incapables, notamment les enfants, si la recherche ne profite pas directement aux sujets individuels.

Le respect de la vie privée
et son application :
les garanties de confidentialité.

Au plan juridique, «le droit à la protection de la vie privée s'applique à tout renseignement qui porte sur l'état physique et mental d'une personne, sa situation personnelle ou ses relations sociales, mais qui ne relève pas du domaine public. Ce droit permet à la personne ou à la collectivité de décider librement quand, où, dans quelles circonstances et dans quelle mesure, elle autorise la publication de travaux faisant état de ses attitudes personnelles, opinions, habitudes, excentricités, doutes ou craintes.»[8]

La justification éthique de ce droit tient encore une fois au concept d'inviolabilité de la personne, dont la vie privée représente un espace fondamental de liberté.

Le respect de la vie privée se traduit dans l'engagement du chercheur à protéger l'anonymat des données de recherche, à garantir la sécurité des banques de données contenant des renseignements nominatifs, et à limiter au minimum le nombre de personnes autorisées à consulter les données permettant d'identifier les sujets de recherche. Le chercheur s'engage aussi à détruire les renseignements nominatifs dès que la recherche qui a fait l'objet du consentement est terminée. La durée de conservation des données de recherche devrait donc normalement figurer au formulaire de consentement signé par le sujet.

Le principe de justice
et son application :
le partage du fardeau de la recherche

Le principe de justice veut que les citoyennes et les citoyens soient égaux devant le fardeau que représente la participation à la recherche, puisque l'amélioration des connaissances ou des moyens d'intervention doit, en théorie, profiter à l'ensemble la collectivité. L'application de ce principe touche principalement au choix des catégories de sujets et à la procédure de sélection. Sur le premier point, le Rapport Belmont indique :

«...la sélection des sujets pour la recherche doit être examinée attentivement pour vérifier si certaines classes, *e.g.* les patients de l'assistance sociale, certaines minorités raciales ou ethniques, ou des personnes placées dans des institutions, sont systématiquement choisies simplement parce qu'elles sont plus facilement disponibles, parce que leur position sociale est compromise, ou parce qu'elles sont manipulables, plutôt que pour des raisons qui ont directement trait au problème étudié par la recherche.»[9]

Sur le second point, trois grandes possibilités sont offertes. On peut d'abord envisager la détermination aléatoire des sujets de recherche dans l'ensemble de la population (les sujets sont appelés «sous les drapeaux» de la science !). À première vue équitable, cette méthode fondée sur la coercition des personnes une fois qu'elles sont tirées au hasard, suspend évidemment la liberté de choix individuelle.

La rémunération des sujets de recherche est certes efficace, mais elle n'est équitable que dans un contexte de relative égalité des conditions socio-économiques. Autrement, les plus défavorisés risquent de «vendre leur corps à la science» pour subvenir à leurs besoins de première nécessité.

Le volontariat demeure le mode de sélection le plus acceptable en regard du principe de justice, puisqu'il permet d'éviter les inconvénients des deux autres procédures : la perte de liberté de choix et la pression exercée par la situation économique défavorisée.

L'évaluation éthique : un travail d'interprétation

La reconnaissance des principes généraux par les comités de déontologie de la recherche ne règle toutefois pas à l'avance toutes les situations problématiques qui peuvent se présenter dans la pratique. Adopter des lignes directrices d'ordre éthique, ce n'est pas se procurer un outil parfaitement fonctionnel de résolution des dilemmes ou des conflits de valeurs. C'est plutôt partager des références, des critères de jugement communs, en vue d'accomplir le travail de réflexion et de délibération éthiques. Or ce travail doit être compris esssentiellement comme une entreprise d'interprétation. Le sociologue Eric Gagnon établit la comparaison suivante :

«Juger de la qualité éthique d'un projet de recherche médicale n'est pas simple. Les comités, en effet, ne disposent pas d'un ensemble de règles préétablies qu'ils n'auraient qu'à faire appliquer. Cela nécessite donc, de leur part, un véritable travail d'interprétation, non seulement du projet comme tel, mais également des principes dont ils doivent voir au respect.
(...)
Avant de juger du respect des principes, les comités d'éthique doivent d'abord s'en donner une interprétation, de la même façon qu'un tribunal doit non seulement faire la

lumière sur un fait, mais également interpréter la loi.»[10]

Il s'agit donc d'un travail d'évaluation au sens premier du terme : le comité attribue une valeur éthique à un protocole de recherche, en fonction de critères de jugement. La signification et la portée de ces critères, de même que la pertinence d'y recourir dans une situation donnée, sont dans une certaine mesure laissées à l'appréciation des membres du comité évaluateur.

Les comités locaux disposent donc d'une marge de manoeuvre dans l'application des lignes directrices, ce qui leur permet de traiter des situations problématiques inédites. Par contre, cela augmente d'autant leur responsabilité morale : en plus d'appliquer correctement les règles, ils ont le devoir de bien les interpréter et de justifier leur décision d'appliquer ou non tel critère, et de le faire de manière souple ou restrictive.

En vue d'illustrer cette marge de manoeuvre doublée d'une responsabilité, j'évoquerai brièvement des situations problèmatiques qui appellent un ajustement de chacun des grands principes éthiques exposés précédemment. La capacité des membres du comité à prendre des initiatives et des positions éthiques consensuelles peut alors être mise à l'épreuve.

Le principe d'intégrité scientifique et le problème de la compétence scientifique des membres du CDR11[11]

Deux situations concrètes peuvent se présenter dans l'application du principe d'intégrité scientifique :

a) **Les protocoles à l'étude ont déjà été approuvés**, au plan scientifique, par l'organisme subventionnaire ou par un comité d'évaluation scientifique de l'établissement. Dans ce cas, les membres du comité de déontologie peuvent procéder même s'ils ne sont pas spécialisés dans le domaine de recherche en cause : une connaissance générale des différentes méthodologies de recherche est suffisante pour apprécier les dimensions du protocole qui font l'objet de l'évaluation éthique.

b) **L'évaluation scientifique n'a pas été faite par d'autres instances.** Le comité doit alors déterminer la valeur scientifique du protocole, puisque c'est la première condition d'acceptabilité éthique. La pratique habituelle consiste à recruter des membres occasionnels spécialisés dans le domaine étudié, s'il ne s'en trouve pas déjà au sein du comité. Reste à régler le problème des délais nécessaires pour mener une évaluation scientifique sérieuse, en instaurant une procédure et des échéances de présentation des projets.

Au-delà des procédures, les CDR qui ont à juger de la dimension scientifique doivent demeurer attentifs à une difficulté particulière : celle d'évaluer la pertinence d'un projet de recherche. Un projet bien constitué sur le plan méthodologique peut s'avérer insignifiant quant à son intérêt scientifique, quant à sa contribution au développement des connaissances ou de la validation des moyens d'intervention.[12]

Le principe de bienfaisance et le problème de l'évaluation des risques non prévus au protocole

Certaines recherches peuvent comporter des risques non consignés au protocole initial pour le sujet lui-même, pour des tierces personnes ou même pour l'ensemble de la société. Une responsabilité de vigilance incombe aux membres des CDR, notamment quant à la mise à jour des conséquences ou des retombées à moyen et à long terme des projets de recherche. Cela exige une bonne connaissance du domaine étudié, principalement des recherches similaires ou équivalentes consignées dans la littérature spécialisée. Deux exemples illustrent bien cette responsabilité :

a) **Des projets de recherche sur les maladies génétiques** pourraient éventuellement prévoir la participation de la population étudiante de certains collèges (des projets sur l'origine génétique de certaines maladies ou le dépistage systématique des porteurs d'anomalies génétiques). Parmi les conséquences à long terme de tels projets, il faut notamment retenir que la consignation des résultats de recherche dans le dossier médical présente un risque majeur pour l'assurabilité du sujet et de sa famille immédiate. Sur le plan éthique, on doit signaler ce risque aux candidats et s'assurer que leur consentement est donné en pleine connaissance de cause.

b) **Des recherches sur l'effet de la pornographie violente** ont été menées, aux Etats-Unis, chez des jeunes du même groupe d'âge que nos élèves. Plusieurs auteurs ont signalé que la participation à ces recherches peut induire des modifications de comportements ou d'attitudes nuisibles à la communauté (on pense ici à la banalisation de la violence sexuelle et au renforcement des attitudes sexistes). Pire encore, on craint que certains jeunes posent réellement des gestes violents. L'hypothèse de recherche serait alors confirmée, mais à quel prix? En pareil cas, le CDR n'a d'autre choix que de refuser de cautionner le projet.

Dernier point majeur quant à l'évaluation des conséquences, le CDR doit s'assurer que des ressources suffisantes existent déjà ou seront mises en place par l'équipe de recher-

che, pour aider les sujets de recherche à vivre les effets négatifs possibles de la recherche sur le plan de la santé physique, psychologique ou socio-économique. Cela suppose évidemment que les risques encourus ont été préalablement jugés acceptables en regard des bienfaits attendus. Le défaut de la part des promoteurs de démontrer qu'un suivi professionnel sera offert pendant et après la réalisation du projet peut constituer un motif de refus.

Le principe d'autonomie de la personne et le problème des pressions indirectes sur les groupes

Le principe du libre consentement présente des difficultés d'application dans des situations de recherche avec des groupes constitués :

a) Il faut bien analyser les situations où **une recherche suppose la collaboration de groupes** composés d'individus qui se connaissent (nos élèves par exemple). Un problème peut se poser quand le projet est présenté au groupe et le consentement individuel demandé séance tenante, et surtout quand la recherche est menée directement auprès du groupe (une enquête sur les comportements sexuels ou les problèmes socio-familiaux, par exemple). Certains élèves qui ne désirent pas participer à la recherche peuvent sentir la pression du groupe et s'y engager à contrecoeur. L'individu veut alors conserver l'estime du groupe.

b) Il faut également être attentif à **la relation d'autorité entre le professeur et les élèves** pris individuellement ou en groupe. Cette autorité, liée au pouvoir d'évaluation et de conviction dont dispose l'enseignant, peut également limiter la liberté de choix des élèves et ce, indépendamment de la volonté du professeur-chercheur. Certains élèves peuvent accepter de participer par crainte d'indisposer le professeur. Une solution retenue dans le monde médical pour contourner cette difficulté consiste à confier la responsabilité de recueillir le consentement, et éventuellement de mener l'enquête, à une personne neutre et sans lien d'autorité avec les sujets de recherche.

Le respect de la vie privée et le problème des risques objectifs de bris de confidentialité

Les recherches qui nous intéressent ici sont celles où le respect de la vie privée est «objectivement» mis en danger par des procédures de cueillette ou de conservation des données, lesquelles respectent par ailleurs les règles habituelles de protection des renseignements personnels. Il ne s'agit aucunement de remettre en cause la bonne foi ou la prudence des chercheurs, mais la possibilité objective de bris de confidentialité inhérente aux méthodes de traitement des données. Voyons trois situations :

a) **Les procédures habituelles de protection de l'anonymat** peuvent être s'avérer insuffisantes dans le contexte d'une enquête menée auprès de petits groupes. Comme chacun sait, des renseignements «neutres» comme le sexe ou l'âge peuvent permettre d'identifier la seule femme du groupe ou le seul homme de trente-cinq ans. Le CDR a donc la responsabilité de vérifier la sécurité des questionnaires à cet égard.

b) Certaines recherches amènent les sujets individuels à **révéler des informations qui concernent des tiers**, notamment les membres de leur famille (maladies génétiques, violence familiale, alcoolisme, inceste). Le CDR doit alors étudier avec vigilance les mesures de protection des renseignements personnels prévues au protocole, s'assurer que la connaissance de ces faits est nécessaire à la recherche et veiller à limiter au strict minimum le nombre de personnes ayant accès aux renseignements nominatifs.

c) La même prudence s'impose de la part des CDR face aux protocoles qui prévoient **la conservation de renseignements nominatifs dans des banques de données informatisées** ou durant de longues périodes. Il peut être difficile d'évaluer le bien fondé de la conservation prolongée des données de recherche, ou encore l'efficacité réelle des mesures de sécurité réduisant l'accès aux fichiers informatiques.

Le principe de justice et le problème de la discrimination dans la diffusion des résultats

Encore ici, le CDR peut être appelé à mener une évaluation qui dépasse la lettre même du protocole de recherche. L'objectif principal est d'éviter que des personnes souffrent d'injustices qui pourraient résulter de la diffusion des résultats de recherche (ce dont elles n'étaient évidemment pas conscientes au moment du consentement).

On pense aux risques de discrimination liés à la diffusion de résulats de recherche mettant en évidence une déviation par rapport à la norme dans une population précisément circonscrite (tel collège, tel quartier, tel groupe ethnique, tel village, telle région administrative). Dans les cas où il est raisonnable de craindre des risques sérieux, le principe de justice peut exiger que l'on élargisse l'échantillon de population ou encore que l'on neutralise les résultats de recherche. Il est également utile de rappeler que la manière de diffuser l'information scientifique, notamment par le truche-

ment des médias, représente un facteur déterminant.

La nécessité d'une réflexion éthique... critique

Certains diront qu'il ne faut pas dramatiser les difficultés inhérentes au travail d'interprétation qui échoit aux CDR. Ils n'ont pas tort : la capacité à résoudre des dilemmes «croît avec l'usage» ou l'expérience : certains CDR dont la composition est stable depuis quelques années procèdent d'ailleurs rondement dans l'application des cinq principes éthiques, et savent déceler les situations particulières que j'ai mises en relief précédemment.

Cependant, aucun CDR ne peut faire l'économie d'une réflexion critique sur certains aspects du fonctionnement et de l'institutionnalisation de la déontologie de la recherche. Voici deux pistes à explorer.

La responsabilité de surveillance du CDR
vs
la responsabilité morale des chercheurs

D'après les lignes directrices des organismes subventionnaires, le CRM par exemple, les CDR doivent assurer une «surveillance» des activités de recherche qu'ils ont approuvées. Ils doivent veiller à ce que les normes éthiques acceptées par le chercheur soient bel et bien respectées :

«... le CER[13] doit déterminer s'il y a lieu de prévoir une surveillance ou un contrôle dans chaque cas. Dans l'affirmative les méthodes devraient être définies par le CER et constituer l'une des conditions de l'approbation. Si la surveillance ou l'examen éthiques ne sont pas jugés nécessaires, on doit en fournir les raisons. Le plan peut prévoir la surveillance des moyens de communication. de l'information aux sujets éventuels, de même que l'évaluation indépendante du degré de compréhension de l'information transmise.»[14]

Le dilemme que rencontre le CDR est le suivant : faire confiance ou surveiller ? D'une part, le CDR doit faire confiance aux équipes de recherche, en conformité avec l'esprit même des lignes directrices qui visent la responsabilisation morale des chercheurs. Cette option est d'autant plus facile à choisir qu'elle instaure un climat de confiance dans le milieu de travail.

D'autre part, le CDR se porte garant de la qualité éthique du protocole qu'il a approuvé. Il ne peut prétendre assumer pleinement sa responsabilité, s'il n'élabore pas, en collaboration avec les équipes de recherche, des moyens d'assurer un suivi quant à l'application des règles déontologiques. Ce rôle peut être plus difficile à tenir pour les membres du CDR qui ont ultimement à juger le travail concret de leurs pairs.

Chaque CDR doit donc rechercher une position raisonnable entre deux extrêmes : d'une part la confiance aveugle dans les chercheurs qui traduirait la fuite devant ses responsabilités, et d'autre part l'instauration d'un système de surveillance quasi policier qui serait injustifiable en regard de la responsabilité professionnelle de chaque chercheur.

Le respect de la loi
vs
la défense d'une position éthique

Les CDR sont parfois confrontés à des situations où ils doivent poser des jugements quant à la moralité d'un projet, alors que sa légalité ne fait aucun doute. Il s'agit là d'un problème difficile, qui fait appel aux convictions et aux options éthiques de chacun des membres. Développons brièvement un exemple : un projet de recherche prévoit la constitution d'un fichier informatique de données nominatives. Toutes les garanties sont données quant à la légalité des opérations. Sur le plan éthique, cependant, on remet en cause la protection offerte par la loi.

Quand des normes éthiques et des normes juridiques viennent encadrer une même situation, lesquelles ont préséance dans l'évaluation des protocoles de recherche ? En d'autres termes, si les membres des CDR sont obligés de respecter la loi, sont-il pour autant tenus de donner raison aux promoteurs d'un projet qui invoquent l'argument de la légalité ?

On reconnaît ici les termes d'un débat de fond en philosophie, celui du rapport entre éthique et droit. Je n'ai pas l'intention de m'y engager dans le cadre de cette présentation. Mais je tiens à en souligner l'importance cruciale: la portée proprement éthique du travail des CDR est ici en jeu. Les membres des CDR ont-ils pour mandat de s'en tenir aux règles établies et de se ranger derrière la «solidarité ministérielle» en cas de désaccord sur la pertinence d'appliquer une règle ou sur son interprétation ? Ont-ils le droit à la dissidence ? Que signifierait, par ailleurs, une délibération éthique où toutes les règles du jeu seraient établies à l'avance et où les joueurs n'auraient pas la liberté de jouer un coup inédit, imprévu ?

Recommandations générales

Au terme de cette réflexion, je me permets de formuler quelques recommandations. Elles pourront être utiles, au moins comme repoussoirs, pour convaincre mes interlocuteurs de la justesse des points de vue contraires ! Certaines des recommandations prennent appui sur les pratiques déjà

existantes en matère de déontologique de la recherche, d'autres se fondent sur une interprétation de la situation particulière des collèges.

1. Il appartient à l'organisme subventionnaire de définir les lignes directrices de déontologie de la recherche.

Il s'agit là d'une pratique établie : ce sont les organismes subventionnaires qui définissent les principes éthiques et les normes qui doivent guider l'évaluation des protocoles, de même que les mandats des CDR locaux, leur composition et leur mode de fonctionnement. Cela n'exclut évidemment pas que les groupes professionnels ou les associations de chercheurs puissent se donner leur propre code de déontologie, ou participer à la définition des règles de l'organisme subventionnaire.

2. Par contre l'évaluation éthique des protocoles de recherche doit être confiée à des comités de déontologie locaux.

Règle générale, l'évaluation des protocoles est confiée à des comités locaux, formés par les établissements auxquels sont rattachées les personnes titulaires des subventions de recherche[15]. La structure locale d'évaluation permet de tenir compte d'éléments contextuels spécifiques, notamment quant à la sélection des sujets et à la diffusion des résultats de recherche. La structure locale est également reconnue par les promoteurs d'études dites «multi-centres», puisque chacun des établissements participants doit obtenir l'approbation de son CDR.

3. Il revient à l'organisme subventionnaire se prononcer sur la compétence éthique des membres des CDR.

Je crois qu'il serait souhaitable que les organismes subventionnaires prennent une position claire sur la compétence de base en éthique de tous les membres des CDR ou de certains d'entre eux. Ceci dit, je suis bien conscient que la définition de la compétence éthique est très variable: pour certains, elle vient avec l'âge de raison, plus une certaine expérience de la vie quotidienne ; pour d'autres, elle suppose une formation académique spécialisée en philosophie.

L'effort de définition permettrait au moins de clarifier les données du problème, surtout si l'on songe à certaines activités de formation devant accompagner la mise en place des CDR.

4. Il faut procéder avec prudence et sans empressement dans la création des CDR locaux.

Il indiqué de créer les CDR d'abord dans les collèges qui ont un volume suffisant de protocoles de recherche et qui disposent de ressources humaines déjà formées à l'éthique de la recherche. L'expérience pratique de ces premiers comités (certains collèges ont déjà un CDR) pourra ensuite servir de modèle pour les autres.

Afin d'assurer la crédibilité de l'opération, il faut éviter d'improviser des CDR de fortune pour adopter un ou deux protocoles en catastrophe. Aussi les organismes subventionnaires doivent-ils laisser aux établissement le temps de cheminer graduellement en déontologie de la recherche, et mettre à leur disposition des ressources «palliatives» d'évaluation éthique (un comité national temporaire ou un CDR de collège déjà expérimenté).

Ce qui exclut tout règlement rendant obligatoire la création d'un CDR dans chacun des établissements.

5. Il faut mettre l'accent sur la formation éthique des chercheurs.

Dans une perspective de sensibilisation et de responsabilisation des chercheurs, il serait opportun de mettre à leur disposition diverses ressources de formation et de perfectionnement en éthique de la recherche. Ils pourraient alors participer plus activement à l'élaboration et à l'implantation des normes de déontologie de la recherche dans leur milieu respectif ainsi qu'au niveau des instances nationales.

Cette participation de la communauté des chercheurs me semble nécessaire pour assurer le sérieux de toute l'entreprise. La réussite d'une démarche éthique commune présuppose en effet que les normes soient intériorisées et partagées par tous les acteurs sociaux.

Références :

1- FORTIN Pierre, Giroux Guy, Parent Pierre-Paul, Plourde Simonne. *Guide déontologique pour les interventions en centres d'hébergement et de soins de longue durée*. Groupe de recherche Ethos, Université du Québec à Rimouski, 1992, p. 10.

2- Conseil de recherches médicales du Canada.

3- Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.

4- On pourra facilement obtenir copie des textes suivants : Conseil des arts du Canada. Déontologie. Rapport de groupe consultatif de déontologie. Ottawa, 1977.
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada. *Code déontologique de la recherche utilisant des sujets humains.*

In Subventions du CRSH : guide des candidats, Ottawa, 1990, 86-92.
Conseil de recherches médicales du Canada. *Lignes directrices concernant la recherche sur des sujets humains*. Ottawa, 1987.
The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. *The Belmont Report : Ethical Principes for the Protection of Human Subjects of Research*. (USA 1978). Traduit dans les Cahiers de Bioéthique #4: Médecine et expérimentation. Québec, Presses de l'Université Laval, 1982, 233-250.

5- C.R.M., Op. Cit. p. 8.

6- Le Rapport Belmont, Op. Cit., p. 237.

7- CRSH. Op. Cit., p. 87. (Nous référons au Code déontologique du CRSH inclus dans le guide des candidats parce qu'il sert effectivement à évaluer les protocoles de recherche en sciences humaines. Ce code contient 54 articles qui recouvrent les cinq principes déjà énoncés).

8- Ibid. p. 89.

9- Le Rapport Belmont. Op. Cit. p. 241.

10- GAGNON Eric. *Les comités d'éthique pour la recherche comme entreprise d'interprétation. In Recherches sociographiques*, XXXII, 2, 1991, p. 222 et 225.

11- CDR : comité de déontologie de la recherche.

12- Sur l'évaluation scientifique des protocoles, des distinctions importantes ont été proposées par : *Benjamin Freedman, Scientific Value and Validity as Ethical Requirements for Research* : A Proposed Explication. IRB, 9 (1987), 7-10.

13- CER : comité d'éthique de la recherche.

14- CRM. Op. Cit. p. 52.

15- Certains projets de portée exceptionnelle peuvent être directements évalués par l'organisme subventionnaire. ■

Recherche et développement régional

Les Centres spécialisés et le développement économique

Denis Lebel, consultant
Momentum Groupe-Conseil Inc.

Présentation

Le contenu de cette communication s'appuie en grande partie sur une étude descriptive réalisée à l'hiver 1992 pour le compte de la Commission de l'enseignement professionnel du Conseil des collèges. Cette étude visait à connaître le mode de fonctionnement des centres spécialisés, leurs champs d'activités et leur rayonnement à l'intérieur comme à l'extérieur du réseau collégial. Le rapport de cette étude a été publiée récemment dans la collection Études et réflexions sur l'enseignement collégial sous le titre *Les centres spécialisés des collèges et les services comparables.*

Cette communication ne reprendra pas l'ensemble des éléments du rapport; elle se limitera plutôt à :
. d'abord présenter les centres spécialisés et leurs activités de recherche ;
. décrire leur contribution au développement économique ;
. et enfin identifier les facteurs de succès des centres spécialisés.

Les centres spécialisés et leurs activités de recherche

Le Livre Blanc de 1978 *Les collèges du Québec - Nouvelle étape* annonçait l'intention du gouvernement de créer des "*centres spécialisés dans certains secteurs clés de la technologie québécoise*", centres qui, "*en plus d'une vocation d'enseignement, (...) pourraient être chargés de recherches appliquées dans des domaines de la technologie, et même se voir déléguer certaines tâches liées à la formation techniques des professeurs de l'enseignement professionnel.*"[1] Le document gouvernemental présente les centres spécialisés comme étant "*intégrés à part entière à un CEGEP*", mais indique aussi la nécessité de leur donner des conditions particulières de gestion qui leur assurent la "*marge d'autonomie nécessaire à la réalisation de leur mission propre.*"

Cette intention était réaffirmée en 1980, dans un énoncé de politique sur la recherche scientifique, dans lequel le gouvernement précisait davantage la façon dont il allait s'y prendre pour créer les centres spécialisés. "*On procédera (...) de manière empirique, par étapes et en réponse à des besoins spécifiques; certaines formules de collaboration ou d'association avec des centres existants, notamment en matière d'innovation industrielle, pourraient même constituer un utile rappel, voire une relance, de la mission de développement régional des collèges.*"[2]

On procéda effectivement très progressivement :
. en 1983-1984, six centres furent créés ;
. en 1984-1985, trois autres, dont un a fermé ses portes depuis ;
. en 1985-1986, trois nouveaux centres apparurent ;
. en 1989-1990, quatre nouveaux centres virent le jour ;
. en 1991, on créa un centre expérimental, pour une durée de deux ans ;
. en 1992-1993, trois nouveaux centres spécialisés furent créés.

On compte maintenant dix-neuf centres spécialisés dans le réseau collégial québécois. Douze d'entre eux sont reliés à des secteurs économiques particuliers ou autrement dit à un créneau vertical :
. les mines (collège de la région de l'Amiante) ;
. les pêches (collège de la Gaspésie et des Îles) ;
. les textiles (collège de Saint-Hyacinthe) ;
. la mode (collège LaSalle) ;
. la métallurgie (collège de Trois-Rivières) ;
. la foresterie (collège de Sainte-Foy) ;
. les pâtes et papiers (collège de Trois-Rivières) ;
. le meuble et le bois ouvré (collège de Victoriaville) ;
. les matériaux composites (collège de Saint-Jérome) ;
. l'aérospatiale (collège Édouard-Montpetit) ;
. l'électro-chimie (collège de Shawinigan) ;
. l'agro-alimentaire (collège de Saint-Hyacinthe et Institut de technologie agro-alimentaire de Saint-Hyacinthe).[3]

Six autres centres opèrent dans un même créneau horizontal, celui des technologies de l'information. Ce sont les centres de :
. technologie physique (collège de La Pocatière) ;
. robotique (collège de Lévis-Lauzon) ;
. production automatisée (collège de Jonquière) ;
. systèmes ordinés (collège Lionel-Groulx) ;
. conception et fabrication assistée par ordinateur (collège Vanier) ;
. production assistée par ordinateur (collège de Sherbrooke).

À cette liste, il faut ajouter un centre expérimental en environnement au collège de Saint-Félicien.

On notera au passage la distribution géographique des centres spécialisés, qui couvrent onze des dix-huit régions administratives du Québec. On notera aussi que plusieurs des grappes industrielles autour desquelles le gouvernement veut bâtir la stratégie de développement économique du

Québec sont déjà desservies par le réseau des centres spécialisés des collèges.

Le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science définit dans ces termes le mandat des centres spécialisés :

> (..) *dans le prolongement de la mission d'enseignement des collèges, les centres spécialisés sont créés pour contribuer au développement économique par le transfert technologique, tout en assurant une contribution au développement de la formation professionnelle. Afin de poursuivre cette mission, les centres spécialisés réalisent des activités dans chacun des cinq grands domaines ou fonctions* (..)[4]

... que sont la recherche appliquée, l'aide technique, la formation, l'information et l'animation.

On voit donc que les activités de recherche ne constituent qu'un des aspects de l'activité des centres spécialisés et que celles-ci se limitent à la recherche appliquée, que l'on peut définir comme étant l'application de connaissances scientifiques au développement de nouveaux produits ou de nouveaux processus de production.

En fait, la recherche appliquée constitue le pivot autour duquel les autres activités comme l'animation et l'information s'articulent : les centres spécialisés diffusent dans leur région et dans leur secteur industriel les données les plus pertinentes sur le développement technologique. Ces activités visent à sensibiliser le milieu aux avantages du transfert technologique. Quant aux activités d'aide technique et de formation, il faut les voir comme des étapes complémentaires à la recherche appliquée dans le processus de transfert technologique : la recherche permet de concevoir un nouveau produit ou un nouveau mode de production, l'aide technique sert à implanter les changements, alors que la formation habilite le personnel à assumer les nouvelles tâches qui lui seront demandées.

Certains centres spécialisés limitent leurs activités de recherche uniquement à la mise au point des nouveaux produits ; d'autres se limitent à la mise au point de nouveaux processus de production ; mais la majorité d'entre eux s'intéressent à la fois aux processus et aux produits.

Le plus souvent, ces travaux sont menés pour des entreprises ou des regroupements d'entreprises, qui cherchent à améliorer leur position concurrentielle ou à solutionner une difficulté technique majeure. *"Ce qui nous intéresse, ce n'est pas la connaissance du problème pour elle-même, mais la solution du problème"*, expliquait un directeur de centre spécialisé, pour faire comprendre le caractère utile qu'ont nécessairement les projets de recherche qu'il pilote.

Ce sont les entreprises qui commanditent les projets de recherche. Le financement des projets de recherche menés par les centres spécialisés provient aussi en partie du Programme d'aide à la recherche scientifique (PART) de la Direction générale de l'enseignement collégiale et des programmes du Conseil national de la recherche scientifique.

Les projets de recherche nécessitent habituellement la constitution d'équipes de travail, auxquelles se joignent assez fréquemment des chercheurs universitaires au fait des derniers développements scientifiques dans le domaine ou des chercheurs associés à d'autres centres de recherche, comme le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ). Les projets peuvent aussi être menés en partenariat avec ces organismes de recherche.

En moyenne, la recherche appliquée en technologie et l'aide technique représentent environ chacune 30% du volume d'opérations des centres spécialisés, alors que la formation y contribue pour 20%.[5]

En plus des activités officiellement prévues à leur mandat, les centres spécialisés remplissent d'autres fonctions reliées au développement technologique et au développement économique.

Par exemple, à cause de la crédibilité dont il bénéficie dans son réseau de clients, un centre spécialisé joue souvent le rôle de centre de références en technologie. Parce qu'il est près de ses clients et qu'il a développé avec eux une relation de confiance, ceux-ci se tourneront vers lui pour soumettre toute question technique, souvent hors du champ de compétence du personnel du centre. Les conseillers peuvent alors diriger ces demandes vers les spécialistes concernés. Le fait que les centres partagent le sentiment d'appartenir à un même réseau les amènent à se référer mutuellement des clients.

La plupart des centres spécialisés remplissent aussi des fonctions de conseil et d'accompagnement auprès de dirigeants d'entreprises à la recherche de financement pour des projets de développement. Certains remplissent les mêmes fonctions dans des dossiers d'exportation. Ils peuvent aussi servir de conseillers dans la sélection de personnel technique ou scientifique.

Certains centres tirent un revenu de la location d'équipements spécialisés à des entreprises. Dans certains cas, il s'agit d'appareils ou d'aménagements permettant d'expérimenter à échelle réduite tel procédé ou telle production.

Plusieurs centres spécialisés, comme d'autres centres non reconnus, ont publié des manuels de références ou des documents audio-visuels destinés à supporter l'enseignement ou la diffusion de certaines techniques.

Si tous les centres spécialisés sont souvent associés à des projets d'expansion ou de restructuration d'entreprises, certains ont fait du support au démarrage de nouvelles entreprises (ou même de l'incubation d'entreprises) un des volets de leurs interventions. On a découvert qu'en développant de nouveaux procédés ou de nouveaux produits, on faisait aussi naître de nouveaux projets d'entreprises. Le personnel du centre accompagne ces nouveaux entrepreneurs dans les difficiles premières années d'opérations.

À quelques occasions, le personnel d'un centre spécialisé peut être invité à titre d'expert, devant une instance administrative ou judiciaire.

Au moins un des centres spécialisés est reconnu par des agences de normalisation pour l'application des normes et la réalisation des tests sur les matériaux correspondant à son champ de spécialisation. Un autre est le seul agent examinateur francophone du gouvernement fédéral pour l'obtention d'un permis d'utilisation de certaines techniques dont l'usage est restreint à cause des dangers qu'elles comportent.

Comme on le voit, l'action des centres spécialisés peut prendre plusieurs formes. Ce qu'il faut retenir, c'est qu'ils représentent un potentiel de ressources scientifiques et techniques au service des autres agents du développement économique, comme nous le verrons maintenant.

La contribution des centres spécialisés au développement économique

C'est d'abord dans l'entreprise que les effets des interventions des centres spécialisés sont perceptibles.

On sait que, dans le contexte actuel, l'entreprise manufacturière doit composer avec une montée des coûts des ressources énergétiques, limiter dans toute la mesure du possible les impacts de sa production sur l'environnement et faire face à une concurrence qui ne connaît pas de frontière. Pour survivre comme entreprise, pour continuer de fonctionner, maintenir des emplois ou en créer de nouveaux, il faut pouvoir offrir un meilleur produit à meilleur prix que les autres entreprises d'ici ou d'ailleurs. Ce défi continuel est le même quelle que soit la taille de l'entreprise : elle doit garder dans son domaine une longueur d'avance sur la compétition.

Au cours des dernières décennies, la technologie a pénétré progressivement, bien qu'à des rythmes divers, tous les secteurs de l'activité économique. Les entreprises y recourent pour conserver leur position concurrentielle. Or un changement technologique pose à l'entreprise plusieurs exigences. Il faut d'abord repérer ou développer la technologie la plus adéquate par rapport au type de production envisagée, la valider en l'expérimentant (à échelle réduite si possible), l'adapter à son contexte de production, acquérir ou développer l'équipement et au besoin les progiciels nécessaires, aménager l'espace de production, redéfinir les postes de travail et leurs interrelations, former le personnel technique et administratif.

Sur ce dernier aspect, on observe que le développement technologique a eu comme effet d'enrichir et de complexifier la tâche des travailleurs "*opérationnels*", d'augmenter leurs responsabilités et d'exiger d'eux une meilleure formation. Il amène aussi une plus grande précision dans l'information de gestion à la disposition des dirigeants de l'entreprise. Ces deux types de changements provoquent à leur tour des modifications dans le mode d'encadrement du personnel. D'une part, des gens plus responsables et mieux formés sont plus autonomes et, d'autre part, une grande partie de l'information n'a plus besoin d'être relayée par les cadres intermédiaires pour parvenir à la direction. La pyramide hiérarchique tend donc à s'aplatir. Le rôle des contremaîtres et superviseurs se transforme pour se rapprocher davantage de celui de conseiller, d'entraîneur, de "*coach*", de dépanneur.

Comme on le voit, un changement technologique présente plusieurs sources de stress dans une entreprise de même que plusieurs occasions de se tromper. Le développement d'un nouveau produit pose le même genre de défis.

Par l'assistance qu'ils apportent aux entreprises, les centres spécialisés facilitent ces *passages* vers un nouveau palier technologique. Les interventions peuvent être ponctuelles ou suivies, elles ont toutes le même objectif de rendre l'entreprise plus performante, plus compétitive, en assurant aux travailleurs des emplois plus sûrs et plus stimulants.

La clientèle naturelle des centres spécialisés, c'est la petite et moyenne entreprise, principalement dans le secteur de l'exploitation et de la transformation. Pour certains centres, la presque totalité des contrats provient de la PME. Celle-ci a rarement les moyens de se payer des ressources permanentes affectées à la recherche et au développement ou à la formation du personnel.

Même une entreprise dirigée par un ingénieur ou un scientifique connaît des besoins reliés au progrès technologique. Son dirigeant est devenu davantage un administrateur qu'un chercheur et ses connaissances techniques peuvent accuser

un retard sur les développements réalisés dans les centres de recherche.

Pour un dirigeant de PME, un bureau privé de consultation est une dépense qu'il n'osera pas se payer, parce qu'il a du mal à préciser le rapport coût/bénéfice d'une telle opération. Le cégep paraît souvent moins mercantile qu'un bureau privé et plus près, plus accessible, que l'université ou qu'un grand centre de recherche industrielle. Les programmes collégiaux de formation professionnelle, d'où émanent les centres spécialisés, comportent une bonne formation de base et sont aussi orientés vers l'application de solutions concrètes à des problèmes techniques. C'est une approche qu'apprécient les gens de la PME. *"Ils viennent chez nous parce qu'ils ont confiance qu'on va régler leur problème"*, confiait un directeur de centre.

Les centres spécialisés, reconnus ou non, se veulent très ouverts aux besoins des petites entreprises. *"Ici, il n'y a pas de petits clients ou de petits projets"*.

En accompagnant et en supportant les dirigeants de petites entreprises dans différentes phases d'un changement technologique ou du développement d'un nouveau produit, les gens des centres spécialisés contribuent à améliorer la qualité des décisions des entreprises clientes. *"Juste en leur évitant de faire des gaffes, on leur fait souvent épargner des dizaines de milliers de dollars"*. Plusieurs directeurs de centres spécialisés se disent conscients que les interventions de leur personnel ont permis à des entreprises d'accéder à de nouveaux marchés, de devenir exportatrices et d'augmenter leur chiffre d'affaires de quelques centaines de milliers de dollars, parfois au-delà du million. Témoignant du succès de leur entreprise, certains industriels n'hésitent pas à souligner le caractère déterminant de la contribution des spécialistes d'un centre.

En période de récession, comme celle que nous avons traversée récemment, certains secteurs économiques connaissent des ralentissements majeurs et les PME qui les composent hésitent à s'engager dans des projets de développement. Un centre spécialisé a contourné cette difficulté en intéressant à un projet une association d'entreprises dont tous les membres ont pu bénéficier des retombées.

Progressivement, à mesure que la crédibilité des centres spécialisés s'est affirmée, la grande entreprise, privée ou publique, s'est intéressée aux services que ceux-ci pouvaient lui rendre. Des ministères ont aussi confié des mandats à des centres spécialisés. Même si les organisations de ce type possèdent généralement un service de recherche et un service de formation, il leur arrive de trouver avantage à donner à contrat une partie de leurs activités pour lesquelles leurs ressources sont moins bien préparées, moins à jour que celles des centres.

Ainsi, en 1991-1992, plusieurs centres travaillent à la mise au point de nouveaux prototypes ou de nouveaux processus de production pour des grandes entreprises.

À la différence de la PME, l'entreprise de grande taille peut s'engager dans des projets de développement à long terme. Des centres ont obtenu le mandat d'assumer certains aspects d'une démarche de recherche et développement s'échelonnant sur plusieurs mois, parfois sur quelques années. Ces contrats leur permettent de développer de nouvelles capacités professionnelles et de maintenir une plus grande stabilité dans leur personnel et dans leurs revenus. La réalisation de certains de ces projets permet au centre d'acquérir des équipements spécialisés, qui deviendront disponibles à des fins d'enseignement.

L'attribution des contrats se fait par soumissions. Les centres ont dû faire valoir leurs capacités, leurs réalisations antérieures, avant d'être invités à soumissionner par certaines grandes entreprises, habituées à s'adresser plutôt à des centres de recherches universitaires, gouvernementaux ou privés.

Compte tenu de l'importance des projets, les protocoles d'entente sont plus élaborés et établissent de façon précise les engagements de chaque partie : assurances-responsabilité, cession de droits, grille tarifaire, confidentialité. Tout doit être prévu.

À cause de leur dispersion géographique, les centres spécialisés sont souvent les seuls centres de recherche dans leur région. En plus de générer directement les emplois nécessaires à leur fonctionnement, leur présence constitue une incitation à s'établir dans la région pour les entreprises qui basent leur croissance sur des activités de recherche et développement.

Les dirigeants de centres spécialisés parlent avec conviction de leurs contributions à la santé économique de leur région. *"Sans les interventions du centre, certaines entreprises auraient fermé, d'autres ne seraient pas nées, et d'autres encore n'auraient pas pu prendre de l'expansion"*. Leur évaluation porte à croire que l'activité d'un centre peut avoir un effet structurant sur le tissu économique d'une région, en stimulant la performance industrielle et en contribuant à la création d'emplois plus productifs et mieux rémunérés.

En général, les centres qui oeuvrent dans les technologies de l'information (ordinique, robotique, automatisation, etc.) ont une concentration plus grande, mais non exclusive, de leurs activités dans leur région, alors que les centres ayant

dans des créneaux "*verticaux*" (foresterie, meuble, textiles, pêcheries, métallurgie, etc.) opèrent à l'échelle du Québec, en fonction de la dispersion sur le territoire des entreprises de leur secteur.

Mais la majorité des centres spécialisés, de même que quelques centres non reconnus, ont aussi des contrats dans d'autres provinces canadiennes et certains états américains. Certains, plus rares, ont été désignés "centres d'excellence", par des organismes pan-canadiens.

Quelques centres, plus souvent à caractère sectoriel, exportent leur expertise outre mer ou entretiennent des collaborations suivies avec des centres de recherche universitaires, privés ou gouvernementaux dans des pays européens, asiatiques, africains ou sud-américains.

Les facteurs de succès des centres spécialisés

La cueillette d'information auprès des dirigeants des centres spécialisés a permis d'identifier six facteurs qui ont contribué de façon déterminante au succès de leur organisation.[6] Ce sont :

. la planification stratégique ;
. le leadership technologique ;
. le leadership administratif ;
. l'appui de la direction du collège ;
. le partenariat ;
. et le financement de base.

La même démarche a aussi confirmé que l'absence de l'un ou de quelques-uns de ces facteurs sera une source de difficulté, sinon d'échec, pour l'organisme.

On a défini la **planification stratégique** comme

> (..) *un processus managériel visant à assurer d'une manière constante une adéquation entre une organisation et ses opportunités environnementales en adaptant la mission, en définissant des objectifs, en développant des stratégies de croissance et en élaborant un plan global qui indique comment les ressources d'une organisation seront utilisées pour répondre aux besoins des intéressés, aux exigences de l'environnement et aux attentes de ses intervenants-clés.*[7]

Cette démarche comporte l'exigence de comprendre à la fois le contexte interne de l'organisation (ses ressources, ses compétences, ses façons de faire, ses attentes, etc.) pour porter un diagnostic sur ses forces et ses faiblesses, et son contexte externe (les clients actuels et potentiels, la concurrence, les fournisseurs, les bailleurs de fonds, la législation, les courants culturels, etc.) pour élaborer un diagnostic sur les menaces et les opportunités. Cela conduit à faire des choix d'orientation qui s'appuient sur une perception claire de la place qu'occupe son organisation dans son milieu et de celle qu'elle pourrait occuper.

Les centres qui ont connu de bonnes performances, ont tous procédé, plus ou moins formellement, à une telle démarche. Ils se sont posé les mêmes "*bonnes questions*" : "Qui est notre client ? Quels sont ses besoins ? Dans quelle mesure pouvons-nous y répondre ? Qui sont nos concurrents ? Qu'est-ce que nous pouvons offrir de mieux qu'eux ? Jusqu'à quel point devons-nous diversifier notre gamme de services ? Comment pouvons-nous utiliser au mieux nos capacités pour assurer la satisfaction de nos clients et le développement de notre organisation ? Quel type d'alliances avons-nous avantage à développer ?

Cet ensemble de questions mène à *positionner* l'organisme par rapport au marché sur lequel il opère et à définir son *créneau* particulier. Par exemple, certains centres ont choisi, à un moment de leur développement, de mettre la formation sur mesure en priorité parce qu'elle représente un avantage stratégique sur lequel aucun autre organisme ne peut tabler. Plusieurs centres ont choisi de ne jamais concurrencer directement les firmes privées, mais plutôt de prendre des ententes avec elles pour réaliser des projets conjoints. Certains visent d'abord un rayonnement régional, d'autres un rayonnement sectoriel. À tel moment de son histoire, un centre peut viser une consolidation de ses relations avec différentes instances du collège, alors qu'un autre cherchera à prendre ses distances.

Comme on le voit, le développement d'une vision stratégique a conduit les centres à s'ajuster, chacun à sa façon, à son contexte interne et externe et à se doter d'orientations particulières qui lui correspondent. Cette pratique a permis aux centres de définir une gamme de services qui correspondait à des besoins non satisfaits et ainsi, d'assumer dans leur milieu un rôle dont l'utilité fut rapidement reconnue. Les dirigeants actuels des centres spécialisés sont unanimes à considérer l'exercice de planification stratégique comme une des clés de leur succès.

C'est aussi l'opinion émise au Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, en particulier depuis l'évaluation de 1989 et la confirmation du statut des centres spécialisés existant à l'époque. Depuis lors, le Ministère exige des centres spécialisés le dépôt périodique d'un plan stratégique de développement, qui servira de base à l'évaluation de l'atteinte des résultats. Cette obligation est évidemment assortie du droit corrélatif à la différence. Pour les centres, ce mode d'encadrement, loin de peser comme une "*con-*

trainte bureaucratique uniformisante", est plutôt perçu comme un "*stimulant*", comme une invitation à se dépasser et à se particulariser.

Le **leadership technologique** est un autre facteur que les responsables de centres considèrent d'une grande importance dans les succès de leur organisation. Ils sont fiers des capacités professionnelles de leur personnel scientifique, technique et administratif. Les centres, en effet, regroupent des compétences relativement rares (parfois très rares) dans leur champ de spécialité et dans leur région.

À mesure que ces compétences se sont affirmées et ont été reconnues en se mettant au service de leur milieu, les centres ont vu croître leur leadership dans le développement technologique. Ce phénomène a eu un effet boule de neige : plus un centre est reconnu comme une équipe efficace d'experts, plus on le consulte, plus il a de contrats intéressants et exigeants, plus il a de la facilité à recruter du personnel qualifié ("*on est allé chercher les meilleurs*"), plus il est en mesure de s'associer avec d'autres centres de spécialités voisines pour la réalisation de projets conjoints, plus il peut obtenir facilement des collaborations régulières ou ponctuelles dans un projet. "*Une des forces des centres spécialisés, c'est leur capacité à monter rapidement une équipe de travail pour la réalisation d'un projet*". Cela s'appuie d'abord sur la crédibilité et le rayonnement des ressources internes. "*Les gens apprécient non seulement notre expertise, mais aussi notre neutralité, notre impartialité, dans des dossiers litigieux*".

Le développement d'un leadership technologique n'est pas sans lien avec la planification stratégique: "*L'important, c'est de se concentrer d'abord dans les domaines où on est sûr d'être meilleur que les autres et où on est reconnu comme tel*".

Comme on le verra maintenant, cela n'est pas sans lien non plus avec le modèle de gestion que l'on se donne et le **leadership administratif** que l'on peut assumer.

"*La beauté des centres spécialisés, c'est que ce sont de petites PME qui fonctionnent dans de grands organismes*". Mais cela n'est pas sans poser certains difficultés d'ordre administratif qui doivent être surmontées. Dans le rapport d'évaluation de la Direction de l'enseignement collégial de 1989, on lisait: "(...) *le centre spécialisé ne peut être géré comme un collège l'est. Il doit adopter un mode de fonctionnement souple et un type de gestion adapté aux demandes du milieu et de ses clients*".[8]

En fait, la gestion d'un centre spécialisé se distingue de celle de l'ensemble du collège par plusieurs aspects.

Le centre spécialisé opère dans une situation de marché, c'est-à-dire qu'il doit affronter presque quotidiennement les incertitudes provoquées par les actions de ses clients et de ses concurrents, elles-mêmes affectées par les fluctuations de l'économie. Le centre doit, par exemple, budgéter ses dépenses à partir d'une estimation de ses revenus ; il doit par la suite contrôler régulièrement ses entrées et ses sorties de fonds pour vérifier si elles suivent les prévisions ou s'en écartent. Il doit aussi réviser périodiquement en cours d'année ses prévisions de revenus et de dépenses pour les ajuster à la situation réelle. C'est une tout autre situation, une tout autre logique, en ce qui concerne le budget général du collège : une fois que l'enveloppe globale est connue, la prévision, qui est annuelle, ne porte que sur les dépenses et le suivi ne concerne en pratique que l'utilisation des fonds.

En plus de devoir composer avec un niveau d'incertitude différent de celui du collège, le centre vit les situations d'urgence avec une autre intensité. "*On doit pouvoir se revirer de bord vite*" pour répondre à des demandes pressantes qui étaient parfois imprévisibles une semaine ou deux à l'avance. Dans l'embauche de personnel, la répartition des charges de travail, l'achat de matériel, les engagements financiers, les besoins du centre sont très différents de ceux du collège. Pour un directeur de centre, les différences dans la perception du temps sont une des difficultés permanentes des relations entre le centre et les diverses instances du collège.

L'organisation du travail diffère aussi. Alors que les collèges répartissent le travail par fonctions spécialisées, ou parfois par programmes relativement stables, les centres spécialisés se sont donné un fonctionnement "*par projets*" : on forme les équipes de travail autour des contrats qu'on décroche et les équipes se restructurent selon l'évolution du carnet de commandes. Quand un contrat prend fin, certains collaborateurs peuvent se retrouver en chômage ; ils reviendront quand leurs compétences seront à nouveau requises. Chacun est donc incité à donner satisfaction aux clients et à maintenir l'achalandage élevé.

On observe aussi parfois certaines "*jalousies*" entre le personnel du centre et le personnel du collège, à cause des perceptions réciproques des différences qu'on constate dans leurs conditions de travail (sécurité d'emploi, perfectionnement, horaires, vacances, frais de déplacements, etc.) ou dans le travail en lui-même (défi, autonomie, stress, variété, nouveauté, etc.).

Enfin, une autre difficulté de gestion vient du fait que le centre spécialisé est à la frontière de trois cultures organisationnelles, avec lesquelles il doit composer continuellement : "*On doit parler trois langues*", disait un directeur de centre : "*celle de l'entreprise privée*" (ses clients), "*celle du*

collège" (ses ressources, son environnement immédiat) et "*celle de la bureaucratie gouvernementale*" (ses bailleurs de fonds et parfois ses clients).

Pour que le centre spécialisé puisse se développer dans ce contexte, il doit manifester un leadership administratif et trouver des solutions appropriées aux difficultés rencontrées. Ici, on observe que les dirigeants des centres sont tiraillés entre deux profils de leader. Il y a le type "entrepreneur", qui dit : "*Pour que ça marche, il faut que tu mènes ça comme une ‹business›, comme une PME*" ; l'important, c'est de se faire accepter par le milieu des affaires et de limiter les influences qui peuvent venir du collège et du gouvernement. Il y a aussi le type "gestionnaire de service public" (c'est souvent son origine professionnelle), pour qui les ressources des collèges doivent être mises à la disposition de la communauté, et qui consacre une part de son temps à "*négocier avec les services du collège pour obtenir un assouplissement de leurs politiques*" ; il accepte de "*procéder graduellement*" et peut s'accommoder temporairement "*d'arrangements qui ne sont pas parfaits*".

En pratique, là comme ailleurs, il y a une diversité dans la façon dont les responsables assument leur rôle de gestionnaire: la plupart semblent avoir adopté un style qui oscille entre le type "entrepreneur" et le type "service public", selon les besoins de la situation. Par exemple, on trouve des représentants des deux tendances, qui jugent préférable que le centre soit constitué en corporation sans but lucratif pour jouir d'une plus grande autonomie de gestion.

Ce qui est parfaitement clair cependant, c'est que pour que le centre survive et se développe, il doit avoir un dirigeant capable de comprendre sa dynamique organisationnelle, d'identifier ses besoins administratifs, de les faire connaître aux autres décideurs, d'inventer des solutions, de négocier avec succès des améliorations aux politiques de gestion du collège, en plus bien sûr de maintenir un haut niveau de motivation chez le personnel, tout en contrôlant efficacement les finances !! C'est beaucoup pour une seule personne, mais c'est ce qu'exige la fonction de gestion dans un centre de services à l'entreprise.

Les exigences que pose le fonctionnement d'un centre spécialisé sont tellement différentes de celles posées par la gestion d'un collège, qu'on ne peut pas toujours se satisfaire d'un arrangement obtenu par négociation avec les autres services du collège. Certaines situations requièrent l'arbitrage de la direction générale.

Il est donc d'une grande importance - peut-être vitale - pour le centre de pouvoir compter sur **le soutien et l'engagement de la direction générale**. Le centre qui se développe bien peut généralement bénéficier de sa bienveillance active pour éviter que les arbitrages inter-services ne se fassent trop souvent à son détriment.

Une direction de collège qui croit en la mission du centre et qui la fait valoir adéquatement devant le conseil d'administration, devant le personnel du collège, devant les organismes socio-économiques, devant la presse régionale ou sectorielle et devant les autorités ministérielles est un facteur de succès de premier ordre pour le centre.

Un autre trait dominant qu'ont en commun les réussites qui sont rapportées par les gens des centres spécialisés, c'est l'esprit de **partenariat**. Celui-ci s'incarne de plusieurs façons: composition du conseil de gestion du centre, projets conjoints, prêts de services, échanges d'expertise, participation aux organismes de développement économique, etc.

Plusieurs organisations, avec qui les centres spécialisés auraient pu développer des relations de rivalité et de compétition, - comme certaines facultés universitaires, le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ), le Centre québécois d'informatisation de la production (CQIP), des bureaux privés de conseil ou les centres de recherche privés - sont parmi les partenaires des centres et sont engagées avec eux dans la gestion ou dans la réalisation de projets.

Les organismes de développement régional et les autorités municipales qui tiennent à la contribution du centre au dynamisme de la région y accordent leur collaboration. Des entreprises clientes font de même.

Des associations professionnelles et sectorielles sont aussi des partenaires dans presque tous les centres spécialisés. Le réseau qu'elles constituent contribuent au rayonnement des activités des centres à travers le Québec ou le Canada.

Pour profitable qu'il soit, le choix de multiplier les maillages et les partenariats de toutes sortes n'en demeure pas moins un choix exigeant. La mise au point d'objectifs communs dans un projet supporté par des organismes ayant des intérêts partiellement divergents, est un exercice qui demande beaucoup de temps et de patience, mais aussi de la clairvoyance. Mais c'est aussi un processus qui mûrit et se raffine avec le temps.

Une des différences entre les centres spécialisés reconnus et ceux qui ne le sont pas, c'est le **financement de base**. Actuellement, les centres spécialisés reconnus profitent des services de deux enseignants dégagés "*équivalents temps complet*" (ETC) et reçoivent une subvention de base. Celle-ci est de 150 000 dollars, pour l'année d'implantation, et va diminuant pour se stabiliser à 100 000 dollars la troisième année.

Tout en étant fiers du taux d'autofinancement de leurs activités, la plupart des directeurs des centres spécialisés considèrent le financement de base insuffisant, pour diverses raisons : soit parce qu'il ne permet pas le renouvellement des équipements, soit qu'il ne couvre pas les frais généraux, (comme le loyer, pour ceux qui se logent hors du collège), soit qu'il ne permet pas de s'acquitter du mandat d'animation et d'information difficilement auto-finançable, soit qu'il rend difficile le développement de nouveaux créneaux.

On comprend mieux l'importance du financement de base en observant la situation des centres de services à l'entreprise qui ne sont pas reconnus comme centres spécialisés. Ils doivent généralement couvrir par leurs revenus d'activités la totalité de leurs coûts de fonctionnement (frais généraux, frais d'opérations, immobilisations).

Si tout va bien et que la demande de services croît, ils peuvent dégager des surplus et envisager des projets de développement. Mais lorsqu'un ralentissement se produit et que la menace d'un déficit se pointe, ils sont rarement en mesure de recourir aux surplus des exercices antérieurs et se retrouvent plus souvent devant l'obligation de démembrer leur équipe et de réduire l'offre de services, ce qui rend la reprise encore plus difficile. Si le déficit se maintient sur deux exercices financiers, c'est l'existence même du centre qui pourra être remise en question.

Les centres de services aux entreprises présentent donc une fragilité face aux ralentissements économiques tels que celui que l'on vient de traverser ; les plus affectés sont ceux dont la clientèle se recrute majoritairement dans la petite entreprise, plus frileuse en période de récession. Un centre "*a passé trois mois sans aucun nouveau contrat*" ; un autre a vu son chiffre d'affaires chuter de 40% lors du premier trimestre de récession. Dans une situation semblable, le financement de base est un atout qui aide non seulement à "*passer la crise*", mais à "*élaborer des scénarios de relance*".

En conclusion

Si les centres spécialisés ont fait rapidement leur marque dans le domaine de la recherche appliquée et du développement économique, c'est en grande partie dû au fait que le premier critère considéré dans la reconnaissance de tels centres est le tableau des réalisations locales dans le domaine du transfert technologique et des services aux entreprises.

Le sens du service, la débrouillardise, la réputation de compétence et d'exigence sont venus par la suite confirmer l'image que les centres spécialisés présentent à leur milieu.

Dans le document de présentation du projet de renouveau de l'enseignement collégial, la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science écrit :

> *Selon le nouveau nom proposé pour les centres spécialisés actuels, le réseau des centres collégiaux de transfert de technologie sera consolidé et graduellement étendu. Actifs et hautement performants dans toutes les régions du Québec, ces centres rendent aux entreprises des services appréciés et sont engagés dans de très importantes activités de formation, de recherche appliquée et de transfert de technologie. Ce faisant, ils assurent des retombées positives pour les programmes d'études techniques autour desquels ils prennent naissance et s'articulent.*[9]

Le jugement que les autorités ministérielles portent sur les centres spécialisés est donc très positif et les incite à maintenir cette *combinaison gagnante*.

Cependant, quelques questions demeurent en suspens. Nous vous les soumettons pour poursuivre la réflexion sur la capacité des cégeps à contribuer au développement économique régional et national.

1. Est-il toujours opportun, ainsi que semble l'indiquer la ministre, de limiter le développement des centres spécialisés aux seuls secteurs des technologies physiques et biologiques ? Les autres domaines du savoir-faire collégial ont-ils une capacité moindre de contribution au développement du Québec ?

2. Y a-t-il un équilibre à maintenir entre les services rendus par les centres spécialisés à la grande entreprise et à la PME ? L'accès récent des centres spécialisés à des contrats de recherche donnant droit à des exemptions fiscales les incitera-t-il à se tourner vers la grande entreprise au détriment de la petite et moyenne ?

3. Comment composer avec les réactions hostiles de concurrents qui se jugent, à tort ou à raison, victimes de concurrence déloyale ou des partisans d'un plus grand désengagement de l'État des activités économiques ?

4. Y a-t-il un équilibre souhaitable (à être déterminé ?), entre les *retombées* que doit produire un centre à l'échelle régionale, nationale et internationale ? Les mécanismes de gestion actuels permettent-ils d'atteindre cet équilibre ?

5. Quels moyens les centres spécialisés doivent-ils se donner pour assumer les fonctions de veille technologique nécessaire pour *garder une longueur d'avance* dans leur domaine ?

Références :

1- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. *Les collèges du Québec - Nouvelle étape - Projet du gouvernement à l'endroit des CEGEP*, Service général des communications du MEQ et Éditeur officiel du Québec, 1978. p. 66.

2- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Un projet collectif - Énoncé d'orientations et plan d'action pour la mise en oeuvre d'une politique québécoise de la recherche scientifique*, Québec, Éditeur officiel, 1980. p.78.

3- Les centres spécialisés en aérospatiale, en électrochimie et en agro-alimentaire ont été créés au cours de l'année scolaire qui s'achève et n'existaient pas au moment de la recherche.

4- DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL. *Les centres spécialisés dans les collèges du Québec*. Québec, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, 1991.

5- Dubé, Gilles (Méthodus). *Les services rendus aux entreprises par les cégeps-portrait et problématiques*, novembre 1991. p. 50.

6- L'étude a aussi permis de constater que les mêmes facteurs sont nécessaires au succès des centres de services aux entreprises qui ne sont pas reconnus comme centres spécialisés.

7- Desaulniers, Pierre L. *La planification stratégique*, École nationale d'administration publique, octobre 1985.

8- Dallaire, Rosemarie. *Les centres spécialisés dans les collèges du Québec - Rapport d'évaluation*, Service des études et du développement des collèges, DGEC, mars 1989. pp. 49-50.

9- Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science. "Des collèges pour le Québec du XXI^e siècle - L'enseignement collégial québécois : orientations d'avenir et mesures de renouveau", dans "*Fine pointe*", Vol. 8, avril 1993. ■

Le Centre des technologies textiles et le développement du Québec

CENTRE DES TECHNOLOGIES TEXTILES / TEXTILE TECHNOLOGY CENTRE

Gérard Lombard, directeur
Centre des technologies textiles de Saint-Hyacinthe

L'industrie textile au Canada et au Québec

IL me paraît important d'établir en commençant la différence entre les secteurs du vêtement et du textile. L'industrie du textile ou textile primaire, regroupe toutes les opérations de transformation des matériaux textiles (fibres, filaments, colorants, etc.) en produits textiles non finis: tricots, tissus, tapis, nontissés, etc. Les opérations subséquentes, telles que la confection vestimentaire (60 000 emplois au Canada et 2.1 milliards de dollars de ventes au Québec en 1991 [1]) et la transformation en produits finis pour l'ameublement ou les usages techniques (rideaux, filtres, revêtement intérieur pour l'automobile, etc.) représente le textile secondaire. Même si ces secteurs "secondaires" ne constituaient pas une clientèle naturelle du Centre des technologies textiles, nous verrons plus loin qu'ils deviennent une source de partenaires privilégiés.

L'industrie textile canadienne, qui regroupent près de 1 200 entreprises en 1989 (Tableau 1), emploie environ 56 000 personnes (Tableau 2) et est principalement localisée en Ontario (Figure 1) et au Québec (39.2% des entreprises et 41% des emplois).

On constate à la figure 2 que la balance commerciale textile du Canada est fortement déficitaire, et plus particulièrement avec les Etats-Unis et les pays en voie de développement.

Il me paraît intéressant, au cours de ce rapide tour d'horizon de l'industrie textile canadienne, de comparer les productivités manufacturières sur une base sectorielle et régionale (Tableau 3). Nous constatons que, tout en présentant une productivité absolue ($ ajouté) inférieure à la moyenne de celle de tous les secteurs manufacturiers confondus, la productivité manufacturière textile présente des taux de croissance plus élevés (entre 1986 et 1989) et ce quelques soient les régions considérées. De plus, le Québec se situe largement en tête au niveau de la croissance de productivité. Les investissements de deux milliards de dollars réalisés par les manufacturiers textiles canadiens entre 1982 et 1990 ne sont certainement pas étrangers à cette croissance.

Pour compléter cette introduction sur l'industrie textile, nous présentons sous forme d'une liste non exhaustive (Tableau 4) le grand nombre de secteurs où interviennent les matériaux textiles et la diversité de produits disponibles.

Le Centre des technologies textiles

Créé en 1987, le Centre des technologies textiles est une corporation à but non lucratif, associée à la seule école textile de niveau collégial au Canada (Département textile du collège de Saint-Hyacinthe).

Comme tous les centres spécialisés du Québec, le Centre reçoit du MESS une subvention annuelle de 100 000 $ et le financement du salaire de deux professeurs-chercheurs (ETC).

Tableau 1: Répartition régionale des usines textiles en 1989 [2]

Régions	Nbre entreprises	Pourcentage
Québec	465	39.2
Ontario	444	37.4
Atlantique	46	3.9
Prairies	135	11.4
Colombie britannique	97	8.2
Canada	1187	100.0

Tableau 2: Répartition régionale des emplois et expéditions manufacturiers textiles (1989) [2]

	EMPLOIS		EXPEDITIONS	
Région	Nombre	Pourcentage	Valeur (MM$)	%
Ontario	27642	49.0	4020.5	50.6
Autres	5651	10.0	549.2	6.9
Québec	23171	41.0	3374.1	42.5
Canada	56464	100.0	7943.8	100.0

Figure 1: Répartition géographique des entreprises textiles au Canada [4]

Figure 2: **Balance commerciale textile au Canada en 1990** [3]

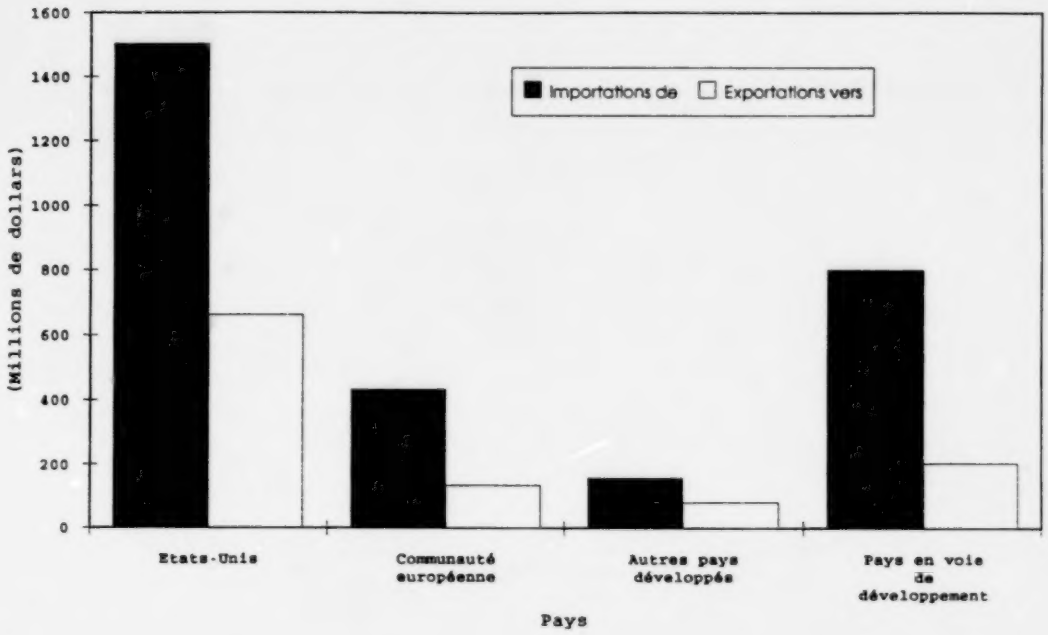


Tableau 3: Répartition régionale de la productivité manufacturière [2] (Valeur ajoutée/heures personne payées)

Région	Industrie textile			Toutes industries manufacturières		
	1986	1989	Variation	1986	1989	Variation
Québec	21.63$	29.08$	+34.4%	33.46$	41.82$	+25%
Ontario	26.92$	30.00$	+11.5%	36.33$	40.12$	+10.4%
Canada	26.05$	30.93$	+18.7%	35.92$	40.77$	+13.5%

Tableau 4: Quelques exemples de secteurs où les produits textiles interviennent

SECTEURS	SOUS-SECTEURS	PRODUITS TEXTILES
Vêtement-Mode	Haute couture Prêt à porter	
Ameublement	Revêtements muraux	tapisserie, rideaux
	Revêtements de sol	tapis
	Meubles	recouvrement de fauteuil
	Linge de maison	draps, serviettes
Textiles à usage technique	Agriculture/Horticulture	pare soleil pour serre, paillis
	Bâtiment	structures tendues, renforcement du béton
	Electronique	circuits imprimés, boitiers
	Génie civil	géotextile, renforcement filamentaire des sols
	Industrie	filtration alimentaire, gaines de ventilation
	Médical	artères, tendons
	Protection	vêtement anti-feu, gilet pare-balle, protection chimique
	Sports/Loisirs	voile, mongolfière, canot pneumatique
	Transports	garniture de frein, revêtement de siège, isolation phonique, tobogan de secours (avion)

Depuis 1989, il profite d'une subvention complémentaire (financement de contrepartie) d'Industrie Science et Technologie Canada étalée sur cinq (5) ans dans le cadre du Programme de mise en valeur de la technologie. Cette aide fédérale lui confère un mandat canadien qui s'est précisé par l'ouverture, en 1992, d'un bureau conjoint à Toronto avec le Centre des matériaux composites de Saint-Jérôme.

Fort d'une centaine de membres et d'une équipe de 26 employés dont une vingtaine de formation technique (chercheurs, ingénieurs, techniciens), le Centre a obtenu en 1991-92 un chiffre d'affaires de 1 825 000 $ (Figure 3) avec près de 450 clients. Il profite également de l'expertise des professeurs du département textile qui participent à différents projets.

En 1992, il se donnait la mission précise de **favoriser le développement des matériaux textiles et de stimuler l'avancement technologique de l'industrie textile.** Il entreprenait sur cette base, une démarche qualité encadrée par la norme ISO 9004-2, spécifiquement élaborée pour les organismes de services.

Figure 3: Chiffre d'affaires du Centre des technologies textiles

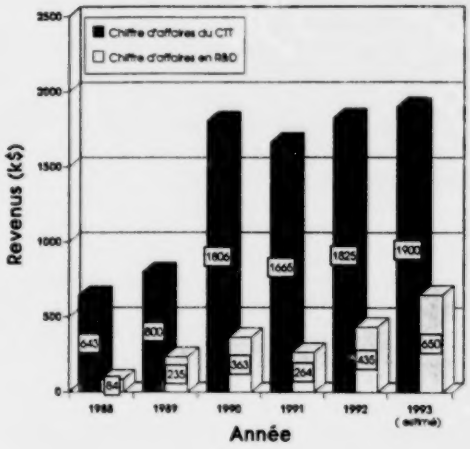
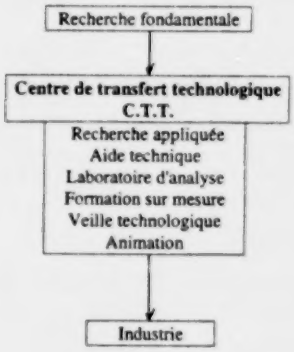


Figure 4: Le rôle du Centre des technologies textiles



Le rôle, les services et la clientèle du Centre des technologies textiles

Le mandat du Centre est avant tout dédié à l'amélioration de la productivité de l'industrie textile et paratextile. Pour ce faire, il joue un rôle de centre de transfert technologique (C.T.T.) en réalisant différentes activités telles que décrites ci-dessous (Figure 4). Le Centre constitue un lien important entre la recherche fondamentale, qu'il adapte et applique, et l'industrie qui doit intégrer ses nouveaux développements.

Les services qu'il propose à sa clientèle se répartissent en cinq grandes catégories :

- Recherche et développement :
  - . développement de produits ;
  - . amélioration de procédés ;
  - . mise au point de techniques d'analyse.

- Aide technique :
  - . analyse de problèmes techniques ;
  - . analyse de laboratoire : essais physiques, mécaniques, chimiques ;
  - . implantation de programmes d'assurance qualité : certification d'entreprise (ISO 9000) ;
  - . certification de produits : label Certitex.

- Formation sur mesure :
  - . accompagnement industriel.

- Veille technologique/Information :
  - . produits, procédés, équipements ;

. bulletin de nouvelles trimestriel : Infotex.

• Animation du milieu :
  . séminaires ;
  . comités de normalisation ;
  . missions industrielles.

Tout en respectant les missions confiées par le MESS, le Centre se doit de répondre aux besoins de l'industrie, textile et paratextile dans notre cas.

Comme nous l'avons vu en introduction, le secteur textile vit des mutations importantes. Afin de maintenir sa compétitivité, tant au niveau nord-américain que mondial, l'industrie textile doit intégrer des nouveaux concepts (approche qualité, etc.) et développer des nouveaux créneaux (textiles à usage technique, etc.) pour conquérir de nouveaux marchés.

Pour répondre aux besoins de ses clients et les aider à affronter ces réalités nouvelles, le Centre a orienté ses services (implantation de programmes qualité, travaux de recherche et développement concentrés dans le domaine des textiles à usage technique, etc.) tout en poursuivant des activités d'assistance technique et d'analyse de laboratoire.

La clientèle du Centre se situe essentiellement au niveau des petites et moyennes entreprises pour les projets à court et moyen terme. Les projets de recherche et développement à plus long terme mettent plutôt à contribution les moyennes et grandes entreprises. Les transformateurs et utilisateurs de matériaux textiles, qui ne disposent bien souvent pas des ressources et compétences textiles, font de plus en plus appel aux services du Centre.

Les réalisations du Centre des technologies textiles en recherche et développement

Le Centre des technologies textiles a débuté ses premières activités de recherche et développement en 1988. Compte tenu des besoins de l'industrie textile et des défis qu'elle devait et devra relever dans les années à venir, très rapidement le Centre a privilégié des créneaux de recherche qui de plus s'inscrivent dans un domaine particulier : **les textiles à usage technique** (Tableau 4). Ce secteur, qui met en oeuvre des produits à haute valeur ajoutée, se caractérise également par des niches de marché avec des volumes relativement faibles. Les principaux créneaux privilégiés par le Centre regroupent :

. les traitements chimiques et de finition ;
. les vêtements de protection et le confort ;
. les textiles haute performance ;
. les géosynthétiques ;
. les fibres et filés spéciaux.

Pour compléter cette présentation des réalisations du Centre en recherche et développement, nous donnerons la liste des principaux projets conduits depuis les débuts de cette activité.

- Nontissé ignifuge pour revêtement mural
- Faisabilité de l'automatisation de cantres pour l'industrie du tapis
- Vêtements de protection pour monteurs de lignes électriques
- Analyse et transformation de la fibre asclépiade
- Évaluation d'adoucissants textiles à l'aide du Système d'Évaluation de Kawabata
- Filtres nontissés absorbeurs de métaux lourds et de composés toxiques organiques
- Filtres tissés absorbeurs de métaux lourds et de composés toxiques organiques
- Amélioration de teintures traditionnelles à l'indigo
- Caractérisation de textiles pour le renforcement de chenilles de motoneige
- Caissons flexibles de protection pour câbles haute intensité
- Vêtements de protection pour l'industrie métallurgique
- Étude comparative de méthodes de traitement d'eaux contaminées
- Méthodes d'évaluation des soudures de géomembranes
- Influence de l'épaisseur des géotextiles sur leur capacité de filtration
- Tissus étroits pour applications techniques

Des projets sont également en préparation et/ou en négociation avec différents partenaires industriels.

- Paillis perméables pour horticulture
- Étude du vieillissement des géosynthétiques
- Filés à base de poils de chinchilla
- Produits textiles à base d'asclépiade
- Développement de l'utilisation des biotechnologies dans le domaine du textile

Pour certains de ces projets de recherche et développement et pour d'autres activités, le Centre a établi des collaborations et des coopérations au Canada et à l'étranger.

• Ententes formelles de collaboration
  École Polytechnique de Montréal
  Institut Textile de France
  La revue L'Industrie Textile, France
  Université de Haute-Alsace, France

• Collaborations

Centre technique des eaux usées, Burlington, Ontario
Centexbel, Verviers, Belgique
École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles de Roubaix, France
Université de Liège, Belgique
Université de Lille, France
Université Laval, Québec

- Coopération
  Guinée (CRDI)
  Jordanie
  Pérou (CECI)

Certaines de ces collaborations permettent des échanges réguliers de professeurs, de chercheurs et d'étudiants. Ces derniers participent ainsi à des activités de R&D qui s'avèrent toujours enrichissantes et stimulantes.

De plus, le département textile du collège profite de l'expertise des spécialistes du Centre et de chercheurs invités qui dispensent des cours à quelques occasions.

Le développement du Centre des technologies textiles

En terminant cette rapide présentation du Centre des technologies textiles, nous mentionnerons les éléments importants qui devraient marquer son développement futur.

Tout d'abord, le Centre prendra possession d'une nouvelle bâtisse en janvier 1994, lui permettant ainsi de relocaliser de façon plus acceptable ses employés et différents laboratoires, et de poursuivre son développement par l'acquisition de nouveaux équipements.

Tout en renforçant ses équipes techniques, le Centre intensifiera ses collaborations avec les universités afin d'optimiser son mandat de transfert technologique vers l'industrie.

Finalement, le pourcentage des activités consacrées au secteur de la R&D sera augmenté pour dépasser 50% d'ici deux ans.

Bibliographie

1- "Vêtement : remise en question des décrets de convention collective", *Les Affaires*, p. 11 (13 décembre 1992).

2- *"Conjoncture des industries du textile Québec/Canada"*, Ministère de l'industrie, du commerce et de la technologie, Direction des industries de la mode et des textiles (Mars 1993).

3- *"Textile Industry, Statistical Data"*, Industrie, Science et Technologie Canada (1991).

4- *"La Revue du textile canadien"*, Numéro supplémentaire sur la formation et les perspectives de carrière en textile (Automne 1991-Hiver 1992). ■

Le Groupe ÉCOBES au Cégep de Jonquière : un observatoire régional de la dynamique sociospatiale

Michel Perron, coordonnateur du Groupe Écobes
Suzanne Veillette, professeure et chercheure
Gilles Hébert, professeur et chercheur
Cégep de Jonquière

Présentation générale

Depuis 1982, le Groupe **ÉCOBES** (Étude des conditions de vie et des besoins de la population) réalise, au Cégep de Jonquière, des recherches appliquées portant sur des problématiques de santé, d'éducation et de développement social. Réunissant sociologues, géographes, mathématiciens et informaticiens, le Groupe contribue à sa façon au développement régional et assure une présence attentive aux besoins de la collectivité à laquelle il appartient. Il constitue un **observatoire de la dynamique sociale et spatiale** situé dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

De par ses caractéristiques sociales et culturelles qui lui confèrent une homogénéité certaine, cette région du nord-est québécois constitue un territoire idéal pour étudier certains phénomènes liés au devenir des collectivités. Dans le cadre de cette région laboratoire, les chercheurs disposent de conditions des plus favorables pour étudier notamment les liens qui unissent la santé, l'éducation, l'environnement et l'espace, de même que pour éprouver différentes méthodologies scientifiques.

Préoccupés par les problèmes du développement de la collectivité, les chercheurs ont voulu mettre leur compétence au service des entreprises, institutions ou organismes, intéressés par la connaissance précise de leur clientèle ou de leur population cible. L'équipe multidisciplinaire participe également à l'effort de formation et de transfert technologique en matière de traitement spatial des données issues des fichiers publics ou privés. En plus de poursuivre la réalisation de divers travaux scientifiques, ÉCOBES offre des services de consultation et dispense de la formation. Ainsi le Groupe répond à des demandes provenant de divers milieux et il contribue à créer un environnement stimulant pour la recherche sociale au Cégep de Jonquière et dans l'ensemble de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

ÉCOBES compte présentement quatre chercheurs, deux programmeurs-analystes, une secrétaire. Étant le premier centre de recherche en sciences sociales constitué dans un collège québécois, ÉCOBES oeuvre depuis plus de onze ans dans son domaine. L'équipe est sous la direction de Michel Perron (sociologue) . Le personnel est regroupé dans trois modules. Le module "recherche" est sous la coordination de Suzanne Veillette (sociologue) . Le module "informatique" relève de Gilles Hébert (mathématicien-analyste). Le module "cartographie" est sous la responsabilité de Chantale Munger (géographe) .

Les objectifs poursuivis

En regard des problématiques reliées aux **conditions de vie et au développement des collectivités**, ÉCOBES entreprend des activités de recherche appliquée dans le but de :

- Connaître et comprendre l'évolution des problématiques sociales actuelles ;
- Analyser les liens entre la dynamique sociale, l'évolution de la population et l'occupation du territoire ;
- Identifier les indicateurs clés en matière de monitoring sociosanitaire, notamment en regard des données issues du recensement de la population ;
- Supporter différents organismes dans l'exercice de leur mission et de leur mandat.

ÉCOBES mène également des travaux liés au **développement technologique** afin de :

- Automatiser le jumelage des données en vue de favoriser le traitement de différentes banques d'information ;
- Expérimenter et mettre au point des systèmes informatisés de localisation à micro-échelle géographique ;
- Contribuer à la formation et au transfert technologique dans le domaine de la référence spatiale.

Intéressés par l'évolution des conditions de vie et par leurs impacts sur la santé, l'éducation et le développement, les chercheurs du Groupe jettent un **regard multidisciplinaire** sur différents problèmes de la collectivité (par exemple, les causes de décès au Saguenay, l'accès aux études collégiales, l'abandon et la réussite scolaire, certaines maladies héréditaires, les disparités socio-économiques) . L'expertise porte notamment sur la conduite d'enquêtes sociologiques et sur l'analyse des données démographiques, sociales, sanitaires

et environnementales. Pour mieux comprendre l'évolution des conditions de vie, les chercheurs étudient les liens entre les phénomènes sociaux et ce à différentes échelles géographiques.

Le programme scientifique actuel

Mentionnons, à titre d'illustrations, les projets complétés ou en cours de réalisation au cours de l'année 1992-1993 :

- La mortalité dans les aires sociales de l'agglomération de Chicoutimi-Jonquière (projet subventionné par le Fonds FCAR de 1989 à 1992) . Les résultats ont permis de déterminer le niveau de santé à l'échelle de certains regroupements de quartiers.

- Étude sociogéographique de la maladie d'Alzheimer au Saguenay (projet réalisé en collaboration avec le projet IMAGE et subventionné par le CRSH de 1990 à 1993). Les chercheurs n'ont pas trouvé de concentrations géographiques des individus atteints de cette maladie du vieillissement.

- Étude longitudinale de l'accessibilité au collégial.: sociogéographie des inégalités (projet subventionné par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science) . Le Groupe analyse les barrières sociales et géographiques pouvant limiter l'accès aux études collégiales au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

- Automatisation du processus d'intégration d'un modèle de dispersion d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et d'indicateurs sociosanitaires (projet subventionné par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, programme PART). En collaboration avec des chercheurs du MENVIQ et du DSC de l'Hôpital de Chicoutimi, le Groupe modélise la dispersion des HAP dans l'air ambiant.

Les approches méthodologiques privilégiées

Le Groupe réalise des **enquêtes sociologiques** et constitue alors ses propres fichiers de recherche. Il poursuit également des **études sociogéographiques** et des **études écologiques** ; dans ce cas, il exploite différentes banques de données existantes. Les chercheurs ont réalisé par exemple une enquête très approfondie portant sur les conditions de vie et les besoins des individus atteints de dystrophie myotonique. En utilisant des questionnaires qu'ils ont eux-mêmes élaborés, ils ont pu jeter un éclairage nouveau sur cette maladie héréditaire particulièrement fréquente au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

En recourant principalement aux données du recensement de la population canadienne, le Groupe ÉCOBES a produit des études sociogéographiques à micro-échelle portant sur certaines collectivités. Grâce à ces recherches, on a identifié les zones socio-économiques et les aires sociales de Chicoutimi-Jonquière. On s'intéresse maintenant à saisir leur évolution dans le temps.

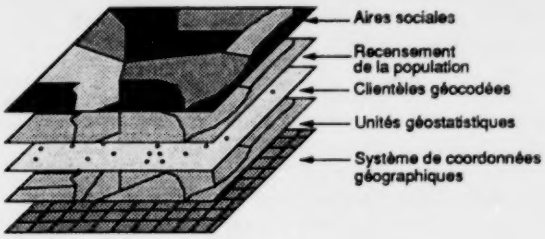
Grâce au Système d'information et d'analyse sociospatiale (SINASS) qu'ils ont eux-mêmes implanté, les chercheurs du groupe peuvent, entre autres, conduire différentes études relevant d'une approche dite "écologique". On parle de modèle écologique lorsque l'unité d'observation est un groupe d'individus (une communauté) circonscrit dans un espace géographique donné (par exemple un quartier ou une municipalité) . Règle générale, une étude écologique vise à mettre en relation deux types d'information. D'une part, le chercheur dispose de renseignements précis sur des individus, comme par exemple l'âge, le sexe, le lieu de résidence et la cause de décès. D'autre part, il a accès à des informations démographiques, socio-économiques ou environnementales permettant de caractériser les différents quartiers. Après avoir localisé les individus dans les différents quartiers, le chercheur peut entreprendre diverses analyses statistiques, allant du calcul de taux par quartier jusqu'à l'utilisation de techniques d'analyse multivariée.

C'est en utilisant une approche écologique qu'il a été possible de réaliser une étude de la mortalité à micro-échelle dans l'agglomération de Chicoutimi-Jonquière. Les travaux actuels portant sur la maladie d'Alzheimer et l'accessibilité aux études collégiales relèvent également d'une telle approche. Inspirés par l'approche écologique et exploitant les différentes techniques qui lui sont propres, les travaux réalisés dans le domaine de la santé peuvent être rattachés à deux champs disciplinaires, soit la géographie médicale et l'épidémiologie sociale.

Le système d'information et d'analyse sociospatiale

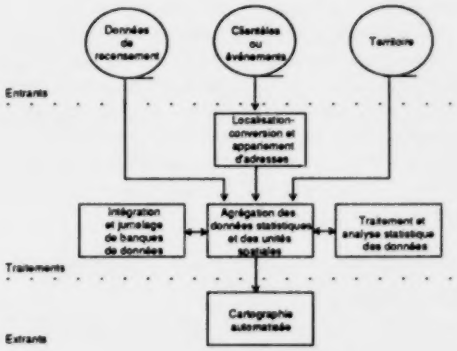
L'une des facettes originales du travail du Groupe porte notamment sur la possibilité de créer des interfaces entre différentes banques de données. Pour permettre l'exécution de toutes les opérations que nécessite la poursuite de travaux en sociogéographie à micro-échelle, les chercheurs ont mis au point un **système d'information et d'analyse des données sociales à référence spatiale** qui facilite la superposition de plusieurs couches d'information. L'automatisation des opérations assure le traitement d'effectifs de grande taille, le jumelage de nombreuses banques d'information, un choix varié de contours géographiques et la possibilité d'ajuster les échelles d'observation.

Superposition des couches d'information à référence spatiale



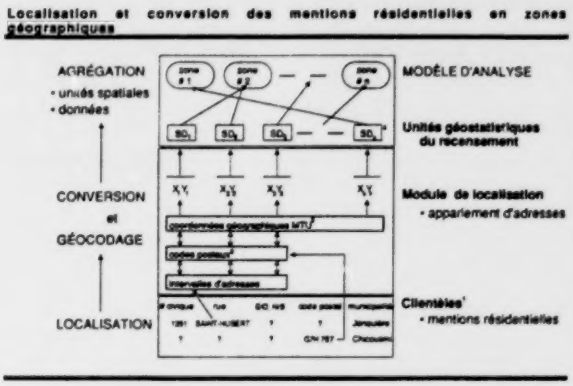
Le Système d'information et d'analyse sociospatiale (SINASS) comporte cinq modules différents et interdépendants : 1) localisation, conversion et appariement d'adresses, 2) intégration et jumelage des banques de données, 3) agrégation des données statistiques et des unités spatiales, 4) traitement et analyse statistique des données, 5) cartographie.

Diagramme du Système d'information et d'analyse sociospatiale (SINASS)



Pour mener des études de type sociogéographique ou écologique, les chercheurs du Groupe doivent pouvoir associer des informations de localisation (par exemple des adresses concernant quelques milliers d'individus) avec les données géocodées du recensement canadien. En utilisant le système du géocodage canadien et différents fichiers existants (fichier principal des régions, fichier de conversion des codes postaux, fichier de la Société canadienne des postes), les chercheurs ont mis au point un système automatisé de localisation et de conversion géographique.

Localisation et conversion des mentions résidentielles en zones géographiques



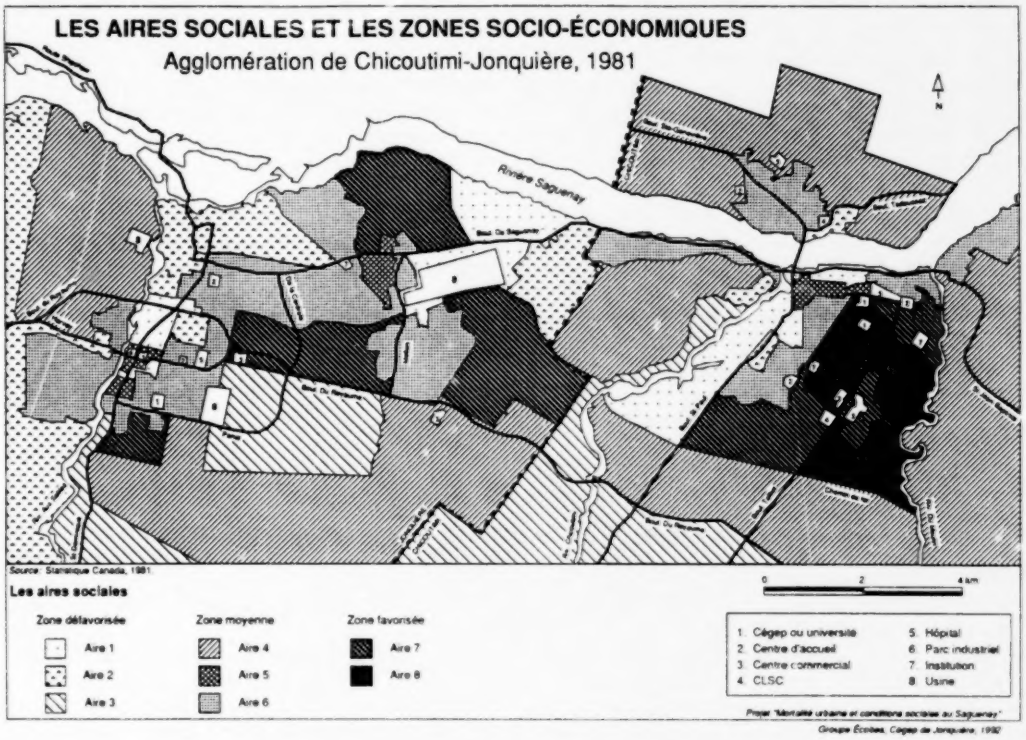
1- De telles informations sont tirées de registres publics ou d'enquêtes épidémiologiques.

2- Le code postal canadien est constitué de six positions alphanumériques ; il est l'information clef pour opérer le système de localisation et de conversion des mentions résidentielles en zones géographiques. Au niveau canadien, *Le fichier de conversion des codes postaux* (FCCP) contient environ 714 000 enregistrements différents (Statistique Canada, 1989).

3- Il s'agit d'une abréviation utilisée pour désigner le type de projection retenu par Statistique Canada pour effectuer l'assignation de coordonnées géographiques, soit la projection Mercator transverse universelle (MTU).

4- Il s'agit d'une abréviation utilisée pour désigner un secteur de dénombrement (SD), soit la plus petite unité géostatistique du recensement canadien.

La **production de cartes géographiques** constitue l'un des moyens privilégiés par ÉCOBES pour publier et diffuser les résultats des recherches. La cartographie thématique assistée par ordinateur occupe une place importante et suppose diverses étapes : numérisation des contours géographiques et du fond de carte, l'analyse des données, le choix du format, le tracé de la carte. Pour produire la carte des aires sociales (voir page suivante), on a procédé à la compilation des données du recensement de la population et utilisé des techniques d'analyse multivariée pour procéder au regroupement d'unités géographiques selon des critères d'apparentement ou d'opposition.



La réalisation des divers travaux exige de nombreuses opérations informatiques allant de la **gestion de données, aux analyses statistiques avancées et à l'édition**. Pour répondre à ses besoins, le Groupe ÉCOBES possède un réseau de mini et de micro-ordinateurs composé de stations de travail Sparc de Sun microsystems, d'ordinateurs compatibles IBM et d'ordinateurs Macintosh. Ce réseau est complété par de nombreux périphériques : des imprimantes (matricielles, laser noir et blanc, laser couleur) une table numérisante (MicroGrid II, 24" X 36") d'une table traçante (Hewlett Packard 7470A). Les logiciels utilisés se répartissent selon les différents systèmes d'exploitation suivants :

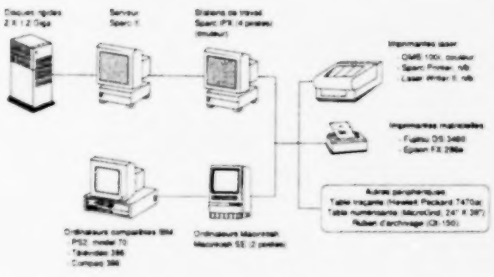
UNIX : Openlook, Oracle, SPSS, Lotus 1-2-3, MapInfo, FrameMaker, WordPerfect, IslandDraw, Paint

DOS : DBASE, Paradox, SPSS, Quattro, Atlas-Gis

Macintosh : File Maker-Plus, Excel, Word, MacDraw II

La communication entre les ordinateurs compatibles IBM et le réseau UNIX est gérée par le logiciel PC-NFS, alors que pour les ordinateurs Macintosh, c'est le logiciel Ether-Talk qui joue ce rôle.

RÉSEAU INFORMATIQUE À ÉCOBES



Les principaux partenaires

Dans la poursuite de ses travaux, le Groupe ÉCOBES a tissé un **réseau de collaboration scientifique** avec différents établissements. Un protocole de collaboration et d'échange a été signé avec l'Hôpital de Chicoutimi en 1988. C'est ainsi que des travaux conjoints ont été réalisés avec des chercheurs de la Direction de la santé publique et des médecins-cliniciens de la Clinique des maladies neuromusculaires. Une collaboration scientifique portant sur la maladie d'Alzheimer se poursuit depuis trois ans avec le réseau du Projet Image au Centre hospitalier Côte-des-Neiges à Montréal et à l'Université de Montréal. Depuis l'été 1992, d'autres collaborations se sont développées dans le domaine de la santé environnementale, notamment avec le ministère de l'Environnement du Québec. Au cours des deux dernières années, le groupe a entrepris différents travaux scientifiques commandités par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science. Portant sur l'accessibilité aux études collégiales, ces recherches ont donné lieu à une collaboration soutenue avec des chercheurs du ministère.

Le financement

Jusqu'à maintenant, le financement des travaux du Groupe provient principalement de trois sources. La part la plus importante est assurée par l'obtention de subventions dans le cadre de concours arbitrés par des comités de pairs (Fonds québécois pour la Formation des chercheurs et l'Aide à la recherche ; Conseil de recherches en Sciences humaines du Canada) et de concours administrés par les ministères (Programme PART) ou par certaines Fondations (Fondation Asselin). Des contrats de recherche ont été octroyés par des organismes publics ou parapublics (ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Centre local de services communautaires de la Jonquière, Direction de la santé publique de l'Hôpital de Chicoutimi) . Enfin, des partenaires privilégiés ont voulu soutenir le développement des infrastructures, notamment l'achat d'équipements informatiques et de logiciels (Secrétariat au développement régional, Fondation Asselin) . Plus de 2 800 000 $ en subventions, contrats et octrois ont été versés à ÉCOBES depuis onze ans. Ce bilan ne comprend pas la part des différents partenaires associés à des études spécifiques.

Conclusion

La communauté régionale est confrontée à des problématiques spécifiques de développement social et de santé, situations qui traduisent sans doute ici comme ailleurs dans le monde, les effets de la mutation industrielle effectuée au cours du XXième siècle. L'industrialisation et l'urbanisation qu'a connues la région semblent avoir eu des conséquences, non seulement sur la dégradation de l'environnement, mais également aux plans sanitaire et social. Cette région, en raison notamment de son relatif isolement géographique et de ses caractéristiques culturelles, apparaît d'ailleurs un laboratoire particulièrement propice à la poursuite d'études en sociogéographie de la santé et de l'éducation. Le Groupe ÉCOBES poursuit divers travaux scientifiques pour mieux connaître et comprendre les problématiques actuelles. Plus particulièrement, il exploite des modèles et des méthodes élaborés en géographie et en sociologie pour décrypter les interrelations entre les composantes sociales, économiques, culturelles ou spatiales liées au développement des collectivités. Comme le suggérait déjà Max Sorre à la fin des années cinquante, les divers travaux scientifiques entrepris par le Groupe ÉCOBES au Saguenay-Lac-Saint-Jean reposent sur une rencontre de la sociologie et de la géographie. Une telle convergence disciplinaire est maintenant grandement facilitée par le développement des outils informatiques. ■

Les chercheurs du collégial et ceux et celles du réseau de l'Université du Québec : des collaborations à établir

Jean Lebel, directeur du service des études avancées et de la recherche
Jean Bernatchez, agent de recherche au service des études avancées et de la recherche
Université du Québec

Bonjour,

Il me fait grand plaisir de me retrouver avec vous aujourd'hui pour discuter des possibilités de collaboration entre les chercheurs du réseau des collèges, et ceux et celles du réseau de l'Université du Québec. Je remercie les responsables de l'événement, madame Giard, la présidente de l'*Association pour la recherche au collégial*, et monsieur Merrien, président du colloque, pour l'invitation qu'ils m'ont adressée.

Il m'est très agréable de me retrouver en Estrie. Je n'ai pas l'occasion d'y venir très souvent. L'Université du Québec a des constituantes un peu partout, mais pas en Estrie. En quelque sorte, je suis en terrain neutre. Quoique je me souvienne du jour où on m'a adressé une demande d'informations relative aux programmes de 2e et 3e cycles offerts par l'Université du Québec à Sherbrooke...

On constate donc que l'Université du Québec est encore assez méconnue. Je trouve que l'occasion est belle aujourd'hui de mieux faire connaître le réseau, afin que vous soyez en mesure de bien saisir tout le potentiel que recèle la collaboration entre les collèges et les établissements du réseau de l'Université du Québec, au niveau de la recherche plus particulièrement. Ma communication est divisée en trois parties :

- D'abord, je ferai une brève présentation du réseau de l'Université du Québec et du rôle du Service que je dirige quant au développement des études de 2e et 3e cycles, au développement aussi de la recherche et de la création ;
- Ensuite, je dresserai un portrait de la recherche et de la création dans les établissements du réseau ;
- Je ferai enfin état, dans la troisième partie, des collaborations de recherche entre les chercheurs des collèges, et ceux et celles du réseau de l'Université du Québec ; je conclurai sur l'intérêt mutuel d'intensifier ces collaborations, en proposant certaines façons d'y parvenir.

1. Le réseau de l'Université du Québec et le rôle du Service des études avancées et de la recherche

J'avais l'habitude de taquiner un collègue, directeur des relations publiques à l'Université du Québec. Invariablement, le dernier paragraphe de tous ses communiqués de presse se lisait comme suit :

Rappelons que l'Université du Québec est un réseau de 12 établissements, qui compte plus de 80 000 étudiantes et étudiants, plus de 2000 professeurs, qui offre plus de 550 programmes des trois cycles dans la plupart des régions du Québec.

Que voilà beaucoup de plus !

On peut penser par ailleurs que les journalistes ne lisaient pas toujours le dernier paragraphe des communiqués de presse, puisque plusieurs inexactitudes sont encore véhiculées au sujet de l'Université du Québec. La plus courante est sans doute celle à l'effet qu'il existe une Université du Québec à Montréal, et plusieurs de ses "succursales" disséminées un peu partout sur le territoire du Québec.

En fait, il existe bel et bien 12 établissements dans le réseau de l'Université du Québec, tous autonomes au sens de la loi, mais inter-reliés quant aux décisions importantes de leur fonctionnement et dans la planification de leur développement. On retrouve 6 universités à vocation générale, que vous connaissez sans doute :

- l'Université du Québec à Montréal, l'UQAM, université associée au réseau, ce qui signifie qu'elle jouit d'une autonomie plus grande que celle des autres établissements ;
- l'Université du Québec à Trois-Rivières, l'UQTR ;
- l'Université du Québec à Chicoutimi, l'UQAC ;
- l'Université du Québec à Rimouski, l'UQAR, en quelque sorte mon *alma mater* puisque j'y ai été professeur-chercheur au département d'océanographie - je suis chimiste de formation - vice-recteur à l'enseignement et à la recherche et également recteur par intérim ;
- l'Université du Québec à Hull, l'UQAH ;
- l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue,

l'UQAT.

On retrouve aussi dans le réseau de l'Université du Québec 5 établissements à vocation spécialisée :

- l'Institut national de la recherche scientifique, l'INRS, qui compte 7 centres spécialisés: l'INRS-Eau, à Québec ; l'INRS-Énergie et Matériaux, à Varennes ; l'INRS-Géoressources, à Québec ; l'INRS-Océanologie, à Rimouski ; l'INRS-Santé, à Pointe-Claire ; l'INRS-Télécommunications, sur l'Île-des-Soeurs ; et enfin l'INRS-Urbanisation, à Montréal ;

- l'Institut Armand-Frappier de Laval, qui a pour mission la recherche fondamentale et appliquée, et la formation de chercheurs en microbiologie, immunologie, virologie, et dans les sciences biomédicales et bioalimentaires connexes ;

- l'École nationale d'administration publique, l'ENAP, vouée à la formation et au perfectionnement des gestionnaires publics ainsi qu'à la recherche en administration publique, qui offre notamment des activités de formation à Québec, Montréal et Hull ;

- l'École de technologie supérieure, l'ETS, à Montréal, une école d'ingénieurs qui a pour mission l'enseignement et la recherche en ingénierie et en technologie ;

- et la Télé-université enfin, la TELUQ, l'université de la formation à distance ; le préfixe "télé" signifie d'ailleurs "à distance", et non pas "via la télévision", comme on pourrait le croire.

Le 12e établissement, c'est le siège social, situé à Québec. Sa raison d'être est de favoriser et promouvoir la vie et le développement en réseau des établissements, en plus de jouer un rôle de support auprès de chacun. Moi, je suis le directeur du Service des études avancées et de la recherche de l'Université du Québec. Je suis rattaché au siège social, ce qui veut dire en fait que je travaille pour et avec tous les établissements du réseau.

Je m'occupe, avec mon équipe de six personnes, des études avancées, c'est-à-dire des programmes de 2e et 3e cycles : en tout, plus de 150 programmes, qui doivent maintenant être évalués de façon périodique. Mon service est appelé à évaluer l'état du développement de la programmation, sous les aspects de la qualité et de la pertinence, et à coordonner le processus d'évaluation des projets de création et de modifications de programmes. Notre expertise est offerte aux établissements qui le désirent, lorsque vient le temps de monter des dossiers relatifs à ces projets.

Le Service des études avancées et de la recherche est appelé aussi à évaluer l'état du développement de la recherche, encore ici sous les aspects de la qualité et de la pertinence. On utilise depuis longtemps des indicateurs conventionnels, du type "octrois et subventions de recherche". À titre indicatif, notons que les chercheurs de l'Université du Québec se sont partagés, en 1991-1992, 80 millions de $ en octrois et subventions.

On ne fait pas qu'utiliser ces indicateurs financiers ; on les raffine aussi de plus en plus, année après année. Notre rapport annuel de la recherche subventionnée et commanditée n'est pas un simple inventaire, mais bien plutôt un outil de gestion de la recherche, qui permet d'identifier les forces et les faiblesses de chacun ; qui permet aussi d'identifier les tendances lourdes du financement, les faits porteurs d'avenir.

Je suis bien sûr pleinement conscient des limites de ces méthodes faisant appel aux seules variables financières pour évaluer l'état du développement de la recherche. Aussi, moi-même et mon équipe sommes-nous attentifs aux nouvelles techniques et méthodes d'évaluation de la recherche, notamment celles relatives à la bibliométrie évaluative, à l'inventaire des réalisations de recherche, y compris ces réalisations formalisées autrement que par la communication scientifique, orale ou écrite. Je pense alors à la contribution des chercheurs, lorsqu'ils agissent comme experts, comme coopérants ; lorsqu'ils expliquent en quelques mots simples un phénomène complexe, pour le bénéfice des lectrices et lecteurs d'un journal.

Je suis d'avis que les résultats de la recherche ne se transmettent pas uniquement de façon linéaire — c'est-à-dire des chercheurs vers les autres chercheurs, par le biais des communications scientifiques — mais aussi, et peut-être surtout, de façon diffuse, afin d'atteindre le plus grand nombre, et contribuer ainsi à ce que l'on appelle généralement le "service à la collectivité".

Je n'aime pas beaucoup par contre ce terme de "service à la collectivité". Je le trouve beaucoup trop empreint de retenue. Cela va peut-être vous surprendre de la part d'un gestionnaire de la recherche, mais je crois qu'il est justifié de parler de bonheur. La recherche et la création au service du bonheur individuel et collectif. La recherche et la création au service d'un développement souhaitable, plutôt que d'un développement possible. Je suis un gestionnaire de la recherche ; je continue donc d'employer des expressions comme "progrès", "croissance" et "performance". Mais ce ne sont pas là des finalités, mais bien plutôt des instruments de mesure inféodés à des considérations universelles : le mieux-être des personnes et des sociétés.

À l'Université du Québec, toutes ces préoccupations ne sont pas simplement de l'ordre du discours. Le processus de planification stratégique est implanté depuis longtemps dans le réseau ; l'Université du Québec est d'ailleurs la pionnière dans ce domaine. Jusqu'à un certain point, on a une prise sur notre avenir. Il y a des principes qui guident notre développement ; nos actions doivent s'inscrire dans la perspective de ces principes. Et puis, c'est là-dessus qu'éventuellement sera évaluée notre contribution professionnelle. Notre *Cadre de développement*, nos plans triennaux, c'est un peu comme les plans de cours de vos étudiants et étudiantes. Il ne s'agit pas pour vous d'évaluer ce que savent les étudiants et étudiantes ; il s'agit plutôt d'évaluer ce qu'ils savent, en relation avec ce qu'ils sont sensés avoir appris dans le cadre d'une activité précise.

Dans notre *Cadre de développement 1991-1994*, une activité concerne le développement d'indicateurs. Il est précisé qu'*au cours des trois prochaines années, les dirigeants de l'Université disposeront d'une grille d'indicateurs de plus en plus précis et raffinés, leur permettant de mesurer l'atteinte de leurs objectifs et la contribution que l'Université apporte à la société et à ses étudiants.*

C'est donc ce que nous faisons actuellement, et la démarche est intellectuellement intéressante à plus d'un titre, puisqu'elle nous oblige à un questionnement en profondeur, à une interrogation sur la finalité de la recherche, sur la finalité de la création, bref, sur la finalité de nos activités professionnelles. Si on veut être en mesure d'évaluer les résultats de la recherche, je crois qu'il est essentiel, comme point de départ, de se demander : pourquoi fait-on de la recherche ?

En 1991, dans le cadre d'un colloque-réseau sur les études avancées organisé par mon équipe, cette question, et bien d'autres encore, a été abordée très souvent. Je me permets de citer ici une étudiante au doctorat réseau en éducation, étudiante rattachée à l'Université du Québec à Chicoutimi, madame Monique L'Hostie, qui concluait ainsi sa communication portant sur les objectifs de formation au doctorat, ce cycle d'études qui vise principalement à former des chercheurs :

Il me semble tout aussi nécessaire de sensibiliser les étudiants et étudiantes aux dimensions éthiques du travail qu'ils auront à accomplir. De les sensibiliser non seulement aux devoirs et aux responsabilités qui incombent à chaque professionnel dans l'exercice quotidien de ses fonctions, mais aussi aux devoirs et aux responsabilités qui lui reviennent en tant que membres d'une communauté scientifique qui est elle-même un "acteur social". Il me semble nécessaire de favoriser le développement d'attitudes qui conduisent les individus et les groupes à se demander : "que faut-il faire ?", "que faut-il choisir ?", "qu'est-ce qui est souhaitable pour les personnes et pour les collectivités ?"

Dans la perspective des moyens concrets à identifier pour qu'il devienne possible de "regarder moins étroit", l'épistémologie et l'éthique m'apparaissent comme des ressources incontournables pour parvenir à une conscience individuelle et collective éclairée.

Et elle conclut : *Le temps serait-il venu de renverser la vapeur ?* Je le crois en effet que le temps est venu de renverser la vapeur, et c'est ce qui nous incite actuellement à revoir entièrement notre politique et nos règlements des études des cycles supérieurs et de la recherche. Nous sommes à élaborer, de concert avec nos collègues des établissements du réseau, nos vis-à-vis que sont les Doyens des études avancées et de la recherche, cette politique qui prévoit notamment inscrire formellement la recherche et la création dans le champ de nos pratiques, ce qui est en soi quelque chose de très novateur puisque, à ma connaissance, ça ne s'est pas fait encore ailleurs, au Québec à tout le moins.

C'est novateur disais-je, puisque nous devons notamment définir ce que sont les finalités de la recherche (c'est ma question de tout à l'heure : pourquoi fait-on de la recherche ?) ; nous devons définir aussi la spécificité de la recherche universitaire (ce qui n'est pas toujours facile, puisque recherche universitaire est souvent confondue avec recherche et développement, R & D, ce qui à mon avis n'est pas du tout la même chose).

C'est novateur surtout parce que nous proposons d'inscrire la dimension éthique comme composante de la définition de ce qu'est la recherche universitaire. Là où nos actions rejoignent notre discours, c'est que de la politique des cycles supérieurs et de la recherche découlent des règlements, c'est-à-dire que ces principes seront traduits en actions.

C'est la proposition que nous avons mise sur la table et c'est cette proposition que je compte défendre. Il me semble en effet qu'il est grand temps que nos actions soient conformes au discours presque consensuel qui est véhiculé depuis bon nombre d'années au sujet de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur.

Avant de passer à la seconde partie de ma communication, le portrait de la recherche et de la création dans les établissements du réseau de l'Université du Québec, je résume en quelques phrases cette première partie.

L'Université du Québec, c'est donc 12 établissements dis-

tincts et autonomes, au sens de la loi. Je dirige le Service des études avancées et de la recherche de l'Université du Québec ; je travaille pour et avec tous les établissements du réseau. Les actions que moi-même et mon équipe entreprenons s'inscrivent dans la perspective des choix qui guident notre développement collectif, dans le cadre d'une démarche de changement planifié, de planification stratégique. Nous travaillons au développement de nouveaux indicateurs de l'état du développement de la recherche. Cela nous amène à nous questionner sur les finalités de la recherche. Nous avons aussi entrepris une révision de la politique et des règlements des études des cycles supérieurs et de la recherche, et proposons d'inscrire la dimension éthique comme composante de la définition de ce qu'est la recherche universitaire.

2. Le portrait de la recherche et de la création dans les établissements du réseau de l'Université du Québec

Passons maintenant au portrait de la recherche et de la création dans les établissements de l'Université du Québec.

Nous sommes à l'ère de la globalisation des savoirs et des savoir-faire, des cultures et des marchés. La recherche tend aussi à devenir plus globale. Les modalités changent, et des mécanismes de régulation et de soutien sont graduellement instaurés afin d'inscrire la recherche dans le cadre de problématiques plus vastes qui nécessitent le concours d'expertises diverses et complémentaires. De plus en plus, les projets de recherche s'inscrivent dans le cadre de programmes qui sont particuliers à des centres, à des groupes de recherche, à des équipes, regroupements qui appartiennent par ailleurs à des réseaux nationaux et internationaux formels (telle organisation structurée) ou informels (tel type de publication, de colloque)...

À l'Université du Québec, cette globalisation s'exprime concrètement, depuis plusieurs années, par le développement autour de pôles d'excellence, d'axes de développement. Il s'agit d'une volonté clairement exprimée de concentrer les forces dans le respect des particularités. Je vais faire ici lecture d'un objectif de notre *Cadre de développement*, sur la valorisation des pôles de pertinence, de performance et de productivité :

L'Université du Québec a toujours été soucieuse de structurer son développement en fonction d'axes et de pôles de développement. Cet effort de rationalisation et de planification n'a pas toujours été reconnu à sa juste valeur. Il importe donc de le poursuivre et de le mettre en évidence. De plus en plus, les exigences de développement seront lourdes en matière de masse critique. L'Université du Québec en est consciente et poursuivra son effort de polarisation, tout en maintenant son objectif d'assurer une bonne répartition géographique de ces pôles de développement sur l'ensemble du territoire québécois.

Comprenons-nous bien. Il n'est pas question ici de dicter aux chercheurs des thèmes de recherche, pas plus qu'il n'est question d'associer la recherche universitaire à la seule tâche de résolution de problèmes, problèmes qui seraient identifiés par l'État disons, par les organismes pourvoyeurs ou les gestionnaires. Non, pas du tout.

Je suis de ceux qui croient en l'utilité de la recherche. Toutefois, cette "utilité" n'est pas liée au fait qu'elle contribue à la résolution de problèmes identifiés par ailleurs. La recherche universitaire est utile en ce sens qu'elle s'inscrit dans le cadre de problématiques englobantes, dans la perspective de la création d'un futur souhaitable plutôt que d'un futur possible. La recherche universitaire se caractérise d'abord par un attachement indéfectible à l'objectivité de la méthode scientifique, mais aussi par l'engagement aussi indéfectible à soumettre les pratiques de la recherche à une réflexion critique sur les dimensions éthiques de l'investigation scientifique.

À mon avis, la recherche universitaire s'applique souvent à des problèmes incomplètement définis, et il appartient aux chercheurs des établissements d'enseignement supérieur d'explorer le champ de l'incertain. Pour reprendre l'expression du prospectiviste de réputation, Michel Godet, disons qu'il faut à tout prix chercher à éviter "l'effet lampadaire", qui consiste à ne chercher l'objet que sous le lampadaire, sous prétexte que là, c'est éclairé. La zone éclairée, c'est là où nos choix, les choix de sociétés, sont assez bien définis. Mais attribuer à la recherche universitaire la seule fonction de mandataire de la résolution de problèmes définis par ailleurs, voilà qui risquerait fort de compromettre son potentiel créateur et sa fonction de constituer la Science.

La recherche libre, qu'elle soit fondamentale ou appliquée, est tout aussi valorisée à l'Université du Québec que la recherche dite "orientée". Ce que nous encourageons de façon particulière, c'est la collaboration, corollaire des pôles d'excellence. On ne peut bien entendu identifier un pôle d'excellence autour des travaux d'un seul individu.

Dans le contexte de l'Université du Québec, la collaboration c'est une modalité d'abord, en ce sens qu'elle facilite l'atteinte des objectifs les plus divers, puisqu'elle implique les conditions qui font en sorte que les connaissances, les savoir-faire, les efforts et les ressources sont mis en commun et orientés vers un même but. La collaboration canalise de plus la pluralité (on ne parle pas alors de concurrence), favorise la critique et l'autocritique qui se présentent

comme les leviers de l'avancement des connaissances. Ce type de collaboration est au coeur même de la mission de l'Université du Québec. Je cite encore une fois un objectif de notre *Cadre de développement :*

Les membres du réseau de l'Université du Québec sont à la recherche constante de partenaires sociaux avec lesquels ils établissent des rapports de collaboration. Ils visent ainsi leur insertion dynamique et optimale dans le développement du Québec.

La collaboration en recherche avec les collèges s'inscrit dans ce cadre ; un objectif spécifique lui est d'ailleurs consacré. Nous y reviendrons dans la troisième partie de l'exposé.

Dans le contexte de l'Université du Québec, la collaboration c'est aussi un objectif en soi par le fait qu'elle permet à une organisation de se définir elle-même, étant entendu qu'une organisation, c'est d'abord et avant tout des personnes qui travaillent à une cause commune. Il est donc naturel, puisqu'elle est constituée en réseau, que l'Université du Québec cherche prioritairement à développer les collaborations de type réseau, à utiliser d'abord son propre potentiel et les très nombreuses forces que recèle la collaboration interétablissements. C'est une façon pour elle de se définir en tant qu'établissement constitué en réseau, de maximiser les forces et le potentiel de chacune des constituantes, d'instaurer ce qu'on appelle une "communauté scientifique réseau".

Encore ici, notre discours correspond à des actions concrètes. Les actions, dans ce cas-ci, ce sont des subventions totalisant annuellement près de 2 millions et demi de dollars, avec un Fonds comptant sept volets.

Le Fonds de développement académique du réseau — on a eu le même réflexe que tout le monde, trouver un acronyme : on parle du FODAR — le FODAR donc, est un Fonds qui vise à favoriser le développement académique de l'Université du Québec par la voie des collaborations interétablissements.

Trois caractéristiques fondamentales découlent de cet objectif général :

1) il s'agit d'abord de développement, ce qui implique un lien étroit avec le processus de planification ;

2) on vise le secteur académique, soit l'enseignement et la recherche ;

3) on veut intensifier la vie en réseau, c'est-à-dire accroître les collaborations entre les membres.

Il s'agit d'un Fonds du président de l'Université du Québec et c'est mon Service qui est responsable de la gestion de l'opération d'allocation des subventions.

Un volet "développement de la recherche et de la création" permet de supporter une quarantaine de projets de recherche ou de création caractérisés par la collaboration réseau, avec environ la moitié de l'enveloppe globale, soit plus de 1 million de $ annuellement, ce qui équivaut à plus de 25 000 $ par projet. On a recours au jugement des pairs — une expertise externe à l'Université du Québec — pour évaluer la qualité des projets. Diverses instances décisionnelles de l'Université du Québec procèdent par la suite à une évaluation de l'opportunité des projets retenus. Tous les projets doivent absolument impliquer des chercheurs d'au moins deux établissements du réseau de l'Université du Québec.

Les autres volets du FODAR sont aussi caractérisés par la collaboration interétablissements. Le volet "développement des programmes d'études" vise à supporter l'élaboration de nouveaux programmes d'études ou de modifications importantes de programmes existants. Le volet "amélioration de la qualité de la formation" a pour objectif de supporter des initiatives visant l'amélioration de la qualité des programmes et l'encadrement des étudiantes et étudiants. L'objectif spécifique du volet "développement de la coopération internationale" est d'intensifier la sensibilisation des personnes au phénomène de la mondialisation des échanges et de l'internationalisation de la formation. Le volet "soutien d'infrastructures d'enseignement et de recherche" permet l'octroi de subventions de fonctionnement récurrentes à des programmes d'études avancées et des unités de recherche caractérisés par leur caractère réseau.

Le volet de la "communauté scientifique réseau" est intéressant à plus d'un titre et très populaire auprès des chercheurs. Son objectif spécifique est de favoriser le développement d'un esprit de communauté scientifique chez les professeurs, chez les étudiantes et étudiants de 2e et 3e cycles des établissements du réseau. Il permet l'organisation d'activités de courte durée : collaborations ponctuelles liées à la recherche ou à l'enseignement ; conférences, colloques. Les dépenses admissibles touchent exclusivement les frais de déplacement et de séjour des participantes et participants. Les demandes nous sont soumises en tout temps au cours de l'année. Le budget annuel de ce volet est de 275 000 $.

Par le volet des "prix d'excellence" du FODAR, l'Université du Québec veut mettre en évidence ses professeurs - chercheurs et manifester l'importance qu'elle accorde à ces fonctions recherche et enseignement. Des jurys externes choisissent les lauréats qui reçoivent chacun 25 000 $.

Toutes ces initiatives donc découlent de notre intention de favoriser la collaboration. La collaboration en recherche avec les collèges, encore ici, répond à des attentes similaires à celles qui ont servi à définir les principes de base du Fonds de développement académique du réseau : briser l'isolement ; constituer dans les régions des masses critiques ; maximiser les potentiels et tirer profit des énergies créatrices, et surtout de leur interaction.

Concrètement, cette collaboration, les pôles d'excellence, les axes de développement, c'est au niveau des personnes que cela prend tout son sens. Ultimement, ce sont des gens qui se regroupent ensemble, autour d'objectifs de recherche communs.

Dans le vocabulaire de l'Université du Québec, les Centres et les Laboratoires sont constitués d'équipes multidisciplinaires de chercheurs réunis autour d'une activité de recherche ou de création dans un domaine donné. Ces unités jouent un rôle important dans l'encadrement des étudiantes et étudiants de 2e et 3e cycles. Les Groupes et Unités de recherche sont des regroupements qui favorisent plutôt la création de masses critiques. À un tout autre niveau, on retrouve des Chaires de recherche, des Instituts, des Écoles...

J'ai dressé un inventaire de ces regroupements structurés de chercheurs. Je vous invite à en prendre copie tantôt, à la sortie. Dans l'immédiat, je me permets de vous proposer ces quelques exemples qui illustrent le type de recherche qui se pratique à l'Université du Québec.

Une des caractéristiques de l'Université du Québec, c'est le fait de favoriser le développement régional. Des constituantes se sont implantées en régions et elles ont proposé leurs propres axes de développement, en fonction des caractéristiques de l'environnement. Ce n'est donc pas par hasard si je vous propose un regroupement par régions.

À Montréal,

Le **Centre de géochimie isotopique et de géochronologie** regroupe des chimistes, géologues, physiciens et biologistes partageant des outils méthodologiques et analytiques. Les travaux accomplis se regroupent selon trois axes : géochimie et dynamique des systèmes environnementaux ; traces et isotopes en biochimie ; géochimie et dynamique de la lithosphère. Le **Centre de recherche en évaluation sociale des technologies** réunit des sociologues, historiens, spécialistes des communications, partageant la préoccupation d'évaluer la portée sociale des changements technologiques. Leurs projets se regroupent en fonction des axes suivants : l'évaluation sociale des technologies ; l'informatisation du travail ; la robotique ; l'organisation et ses changements ; la dynamique des controverses, la diffusion de la culture scientifique et technique.

À Trois-Rivières,

Le **Centre d'études québécoises** regroupe des chercheurs de sept disciplines et sa programmation porte sur le changement culturel dans la société québécoise. Le Centre sert d'appui aux programmes de maîtrise et de doctorat en études québécoises. Le **Centre de recherche en pâtes et papiers** se préoccupe de l'amélioration de l'efficience des industries des pâtes et papiers de façon à maintenir compétitif ce secteur de l'industrie. Quatre champs d'intervention principaux sont identifiés : les pâtes ; les techniques de blanchiment ; les produits nouveaux ; et enfin l'environnement, l'économique et la rentabilité.

À Chicoutimi,

Le **Centre interuniversitaire de recherches sur les populations** a constitué un fichier-réseau de données sur les populations dont l'exploitation permet de mieux connaître l'histoire, les caractéristiques physiologiques et biologiques des populations. Le Centre regroupe des chercheurs de très nombreuses disciplines, qui sont rattachés principalement à l'Université du Québec à Chicoutimi, aux universités Laval et McGill. La **Chaire industrielle sur les transferts de chaleur** regroupe une expertise en transfert de chaleur dans les procédés industriels à l'intérieur d'enceintes à haute température. L'objectif est de construire des modèles globaux et intégrés qui doivent servir comme outils pour améliorer la conduite, l'exploitation et la conception de ces procédés industriels.

À Rimouski,

Le **Groupe de recherche ETHOS** s'est engagé dans des recherches qui se situent dans le domaine de la morale, de l'éthique et de l'éthicologie. Il veut renouveler l'approche morale et la réflexion éthique par la problématique éthicologique. Le **Centre océanographique de Rimouski** regroupe des chercheurs de l'Université du Québec à Rimouski et de l'INRS-Océanologie. Les objectifs de recherche se rattachent principalement à l'étude des cycles naturels, des ressources, des dynamiques et de la qualité des milieux côtiers.

À Hull, le **Centre des petites et moyennes entreprises** se préoccupe de recherche du côté des sciences administratives alors qu'en Abitibi-Témiscamingue, l'**Unité de recherche et de service en technologie minérale** mène des recherches sur la mécanique des roches, les études géologiques, la géostatistique et l'informatisation des opérations minières.

Et puis, dans presque toutes les régions, des regroupements de chercheurs en sciences de l'éducation, psychologie et administration se sont constitués.

Il convient de plus d'ajouter à cette liste les spécialisations des Instituts et Écoles de l'Université du Québec : les sciences de l'eau, de l'énergie et des matériaux ; les ressources géologiques, les télécommunications et l'urbanisation ; la microbiologie, l'immunologie et la virologie ; l'administration publique et le génie ; enfin, la formation à distance.

Donc, si je résume cette deuxième partie de mon exposé, la globalisation des savoirs et des savoir-faire, caractéristique de cette fin de siècle, s'exprime concrètement à l'Université du Québec par le développement autour de pôles d'excellence. Dans toutes les régions où on retrouve un établissement de l'Université du Québec, des regroupements de chercheurs se sont constitués. Et puis, cela fait partie de nos objectifs institutionnels, nous sommes à la recherche constante de partenaires sociaux avec lesquels établir des rapports de collaboration. Les collèges — particulièrement dans les régions — sont parmi les plus importants partenaires sociaux.

3. Les collaborations de recherche entre les chercheurs des collèges et ceux et celles du réseau de l'Université du Québec

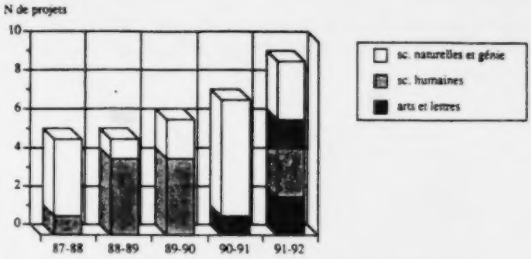
Je vais dresser maintenant, en troisième partie, l'inventaire des collaborations de recherche entre les chercheurs des collèges et ceux et celles du réseau de l'Université du Québec.

Il est possible d'apprécier sommairement l'importance de ce type de collaboration en dressant l'inventaire des projets de recherche où au moins un chercheur du collégial collabore avec un ou plusieurs chercheurs de un ou plusieurs établissements de l'Université du Québec.

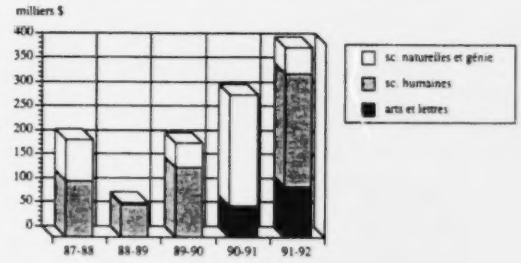
L'exercice, pour les cinq dernières années, de 1987-1988 à 1991-1992, a permis de répertorier 32 projets ainsi caractérisés, financés avec un total de 1,2 million de $ en octrois et subventions.

Ce n'est toutefois pas là un portrait exhaustif de ce type de collaboration que je vous propose, puisqu'il faudrait alors ajouter l'ensemble des projets non subventionnés ou commandités, et ceux dont les fonds sont gérés par un établissement collégial. L'échantillonnage retenu permet toutefois d'apprécier sommairement l'importance et l'évolution de ce type de collaboration.

Évolution des totaux des octrois et subventions liés aux projets caractérisés par la collaboration Collèges/Université du Québec



Évolution du nombre de projets caractérisés par la collaboration Collèges/Université du Québec



Comme on peut le voir illustré sur ces graphiques, la collaboration collèges-établissements de l'Université du Québec en recherche, entre 1987-1988 et 1991-1992, tend à devenir de plus en plus importante, si l'on utilise comme indicateurs les totaux des octrois et subventions rattachés à ces projets et le nombre de projets.

En ce qui a trait aux totaux des octrois et subventions liés à ces projets, on remarque que la croissance est soutenue depuis 1989-1990 : de 200 000 $ que ce total était cette année là, il atteint presque le double, 400 000 $, en 1991-1992.

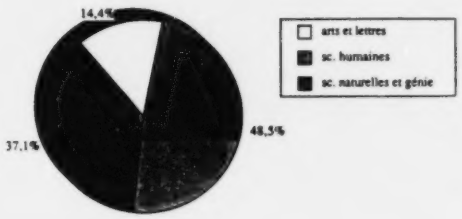
Le nombre de projets caractérisés par la collaboration collèges-établissements de l'Université du Québec augmente lui aussi, année après année : 5 en 1987-1988 et 1988-1989 ; 6 en 1989-1990 ; 7 en 1990-1991 et 9 en 1991-1992.

La pratique est encore assez marginale toutefois, comme le démontrent les résultats de l'équation suivante, exprimés en pourcentages :

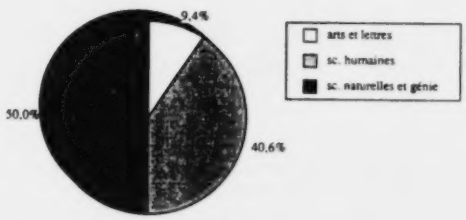
$$\frac{\$ \text{ des projets caractérisés par ce type de collaboration}}{\$ \text{ total des projets de l'Université du Québec}}$$

Ce rapport est de 1 demi de 1% en 1991-1992, ce qui est très près du rapport enregistré en 1987-1988.

Proportion du total des octrois et subventions ($) des projets caractérisés par la collaboration Collèges/Université du Québec (1987-1988 à 1991-1992), selon les secteurs disciplinaires



Proportion du nombre total (N) des projets caractérisés par la collaboration Collèges/Université du Québec (1987-1988 à 1991-1992), selon les secteurs disciplinaires

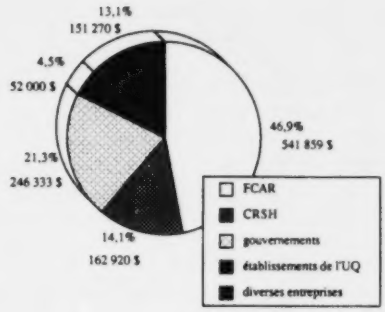


C'est dans le grand secteur disciplinaire des sciences naturelles et du génie que l'on retrouve le plus grand nombre de projets caractérisés par ce type de collaboration : 50 % du total. C'est toutefois dans le secteur des sciences humaines que le total des octrois et subventions est le plus important, représentant 48,5 % du montant total des octrois et subventions obtenus ces cinq dernières années.

Quels sont les organismes qui financent les projets caractérisés par la collaboration collèges-établissements de l'Université du Québec ?

Origine des octrois et subventions de recherche caractérisés par la collaboration Collèges/Université du Québec (1987-1988 à 1991-1992)

(N de $ et % du total)



Dans une très forte proportion (61 %), ce sont les organismes subventionnaires : le Fonds FCAR octroyait près de 47 % des fonds ; le Conseil de recherches en sciences humaines, 14 %. Les gouvernements fédéral et provincial contribuaient pour 21 % du total ; les établissements du réseau de l'Université du Québec, pour 5 % et les organismes regroupés sous le générique "diverses entreprises", 13 % du total.

La proximité géographique des établissements d'appartenance des chercheurs est une constante que l'on retrouve dans la majorité des projets. La distance ne semble pas être toutefois un obstacle à ce type de collaboration, puisque l'on retrouve tout de même un bon nombre de projets où les collaborateurs sont éloignés les uns des autres.

Est-il souhaitable d'intensifier ces collaborations ?

À l'Université du Québec, et c'est très clair, nous le souhaitons. Cela est d'ailleurs inscrit dans notre *Cadre de développement 1991-1994*, au chapitre des interactions avec la communauté. Je fais lecture ici de l'objectif 3.3 du document :

Dans chacune des régions où sont implantés des établissements de l'Université du Québec, des relations soutenues et fructueuses se sont nouées avec des groupes intéressés à l'enseignement supérieur. Les attentes demeurent vives, toutefois, pour que ces relations soient accentuées. D'une part, les universitaires ne cessent d'aspirer à des financements conjoints plus importants et à des partenariats de formation et de recherche plus significatifs, de l'autre, beaucoup d'intervenants souhaitent une contribution plus active des universitaires pour favoriser des débats de société et soutenir des projets du milieu. Il faudrait donc que l'Université fasse davantage pour créer des liens plus structurés et des relations plus suivies avec des groupes identifiés.

Ces groupes, ces partenaires sociaux identifiés dans notre *Cadre de développement*, ce sont les organismes économiques et socioculturels québécois, les gens des milieux de travail et les cégeps.

Bien sûr, il n'appartient pas aux gestionnaires de la recherche d'imposer des collaborations, peu importe le type. La collaboration est affaire d'affinité professionnelle et personnelle, de disponibilité, de réciprocité dans les échanges. Ce sont les chercheurs eux mêmes qui doivent être les initiateurs et initiatrices des projets de collaboration. Par ailleurs, il est possible pour nous, dans un premier temps, de créer des liens, des zones de dialogue.

Le Groupe des doyens des études avancées et de la recherche des établissements de l'Université du Québec a reçu en janvier dernier la présidente de votre association, madame Giard, et un de vos collègues, monsieur Ducharme du cégep de St-Jérôme, afin de se sensibiliser davantage aux réalités de la recherche au collégial et d'être plus au fait des objectifs et activités de l'*Association pour la recherche au collégial*. Et puis, c'est moi qui ai été invité ici aujourd'hui pour vous parler de la recherche dans les établissements de l'Université du Québec. C'est, comme je le disais, un premier pas.

J'ai préparé un inventaire des regroupements de recherche à l'Université du Québec; cet inventaire sera disponible à la sortie. Je vous invite à en prendre un exemplaire, à distribuer l'information à vos collègues qui pourraient être intéressés. On y retrouve des informations assez précises, des noms de personnes, des numéros de téléphone. Si les thèmes de recherche concernés vous intéressent, allez de l'avant, communiquez avec les chercheurs pour obtenir plus amples informations sur leurs travaux.

J'invite aussi les chercheurs du collégial à fréquenter l'établissement de l'Université du Québec le plus près de chez eux, à être à l'affût des colloques, conférences et communications publiques qui y sont organisés régulièrement. Et dans les cas où c'est possible, et si l'intérêt y est, pourquoi de ne pas inscrire votre démarche de recherche à l'intérieur des cadres d'un programme de doctorat ou de maîtrise...

Autre conseil que je pourrais vous donner : faites preuve d'audace. Soumettez les résultats de vos recherches dans les meilleures revues, dans celles où il y a jugement des pairs. Participez aux activités de la société savante liée à votre discipline, ou votre champ de recherche. Participez à sa revue, en publiant des articles, des comptes rendus critiques... Pour reprendre une expression du secteur des arts, constituez-vous un porte-folio !

Et puis surtout, ne sous-estimez pas votre apport à la recherche, sous prétexte que les chercheurs sont plus nombreux à l'Université que dans les collèges. Votre contribution, particulièrement dans les régions, peut être déterminante dans l'établissement des masses critiques essentielles à l'essor de la recherche dans des secteurs contribuant au développement des communautés. Votre contribution peut être essentielle au mieux-être des individus que vous côtoyez et des collectivités auxquelles vous appartenez.

Il y va de l'intérêt mutuel des collèges et des universités d'intensifier la collaboration en recherche.

Mesdames, messieurs, je vous remercie de votre attention et vous invite à échanger maintenant sur ce thème ; je vous invite à me poser des questions, ou à amorcer la discussion.

Merci encore. ■

Approche de recherche à la Station de Lennoxville

Jean-Pierre Charuest, directeur adjoint
Station de recherche de Lennoxville

La station de recherche de Lennoxville est un centre de recherche fédéral situé en Estrie, près du campus de l'Université Bishop. Elle relève de la Direction Générale de la Recherche d'Agriculture Canada. Elle constitue une station de recherche autonome, faisant partie du réseau des 26 Stations réparties à travers le Canada.

La station possède un mandat précis, celui d'"Améliorer la productivité et la compétitivité des entreprises laitières et porcines pour l'est du Canada". Cela signifie que la station a le leadership dans la recherche fédérale en productions laitière et porcine pour le Québec, les Provinces Maritimes et l'Ontario, à l'exception de la région d'Ottawa.

À Lennoxville, deux types de recherche sont menées : une recherche fondamentale et prospective, conduite pour améliorer les connaissances et la maîtrise des systèmes biologiques des espèces animales concernées, et une recherche appliquée menée en partenariat avec l'industrie pour résoudre certains problèmes bien ciblés. Un équilibre entre ces deux types de recherche est souhaitable pour accroître l'impact de la recherche sur la vitalité du secteur agro-alimentaire. Avec le premier type de recherche, on tente d'influencer le secteur, alors qu'avec le deuxième type de recherche, on répond aux besoins identifiés par le secteur.

La station entretient d'étroites collaborations avec des partenaires comme les universités canadiennes et internationales, les gouvernements provinciaux, l'industrie agro-alimentaire ou connexe, les regroupements de producteurs ainsi que d'autres centres de recherche situés au Canada ou à l'étranger.

Les principaux domaines de recherche couverts à la station sont la physiologie de la nutrition, de la digestion, de la reproduction et de la lactation ; la régie et la conduite d'élevage; la qualité des carcasses ; le bien-être et le comportement des animaux et l'utilisation rationnelle des déchets d'origine animale.

Pour mener à bien ces recherches, la station compte sur l'expertise scientifique de 18 chercheurs et de plus de vingt techniciens de laboratoire. Ces chercheurs sont spécialisés dans un domaine particulier, ce qui constitue une équipe multidisciplinaire de marque. Toutes ces gens utilisent des techniques de pointe, telles les approches systémiques avec marquage à l'aide d'éléments radioactifs, les techniques de biologie cellulaire et moléculaire utilisant des sondes d'ADN pour détecter différents gènes, la culture de tissus *in vitro* pouvant simuler en laboratoire des systèmes biologiques très complexes, la modélisation mathématique pour comprendre et décrire les systèmes biologiques et leurs interactions entre eux, et des techniques d'observation des comportements des animaux, appariés à des mesures physiologiques en continu pour mesurer objectivement les conditions de stress subies par les animaux.

Cette équipe de scientifiques dispose d'une importante infrastructure pour conduire ces recherches dont un troupeau de plus de 100 vaches laitières, des porcheries pour 150 truies et 250 porcs en croissance, des laboratoires modernes, d'une bibliothèque complète reliée aux réseaux d'information nationaux, d'un service en informatique et statistiques, et d'une équipe de plus de 50 personnes pour supporter ces recherches (soins aux animaux, cultures, gestion des ressources humaines, financières et matérielles, secrétariat et entretien).

Les thèmes de recherche sont définis par les chercheurs, en consultation auprès des organismes qui établissent les priorités de recherche et les intervenants du milieu. Chaque chercheur est responsable d'un thème de recherche, mais collabore régulièrement aux recherches des autres chercheurs. Chaque thème de recherche est étudié à fond sur le plus de facettes possibles, ce qui peut prendre de trois à cinq ans pour couvrir l'ensemble du thème.

À partir du thème principal, le chercheur définit les différents projets ou expériences qu'il réalisera au cours de l'année. Il identifie les hypothèses à vérifier, les ressources nécessaires à la réalisation du projet, les intervenants impliqués, les échéanciers à rencontrer et le budget requis. Chaque projet est présenté aux autres chercheurs de la station pour discussion ouverte, ce qui permet de bonifier et d'apporter certains correctifs à la démarche proposée.

Chaque projet est discuté au préalable avec le statisticien pour évaluer les ressources requises et le dispositif expérimental à mettre en place et les modalités d'analyses statistiques qui en découlent. Les recherches menées sur des gros animaux de ferme coûtent très cher en soins, en alimentation et en traitements. Cela nous oblige à recourir à des dispositifs particuliers qui nous permettent de réduire le nombre d'animaux requis pour vérifier les hypothèses. Des dispositifs utilisant les mesures répétées dans le temps sur le même animal sont monnaie courante à la station. De

même, les dispositifs de carrés latins et les dispositifs de type "crossover" faisant intervenir le même animal sur plusieurs traitements en séquence sont fréquemment utilisés dans le but de contrôler la plus grande source de variation, c'est-à-dire l'animal lui-même.

De plus, chaque projet de recherche proposé doit se conformer aux exigences et aux directives du Comité santé et confort des animaux avant d'être approuvé. Ces directives s'inspirent du "Manuel sur le soin et l'utilisation des animaux d'expérimentation" du Conseil canadien de protection des animaux. Le comité examine entre autres les traitements infligés aux animaux, le type d'interventions pratiquées (chirurgie, injections, prélèvements, euthanasie, jeûne, etc) , les mesures prises pour éviter la douleur, l'espace et le type d'environnement réservé aux animaux durant l'expérience pour éviter la contention et le manque d'exercice prolongé.

La recherche est un milieu très compétitif où les sources financières se font de plus en plus rares. Pour pallier cette réalité qui s'ajoute aux coûts sans cesse grandissants des ressources, la Station de recherche de Lennoxville doit continuer de s'adapter et de découvrir des nouvelles façons de faire les choses. De plus, elle doit renforcer son partenariat avec les autres intervenants de la recherche dans le but de maximiser l'efficacité d'utilisation des ressources et des connaissances et accroître l'impact de la recherche sur le secteur agro-alimentaire canadien. ■

ARC